TRÀMIT ELECTRÒNIC
23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
Codi CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D 23/02/2023
(verificació a http://csv.aparellador.cat)
Col·legiat 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT
Intervencions 12 Projecte
02 Coordinador de seguretat de projecte i/o E.B.S.S.
Obra : 71 Obra nova d'urbanització
Dest.: 41 Aparcament
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

# Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt

Ajuntament de Salt

:

MANEL RICART i QUERO

ARQUITECTE TÈCNIC Col.legiat 764

MANEL RICART QUERO
ARQUITECTE TÈCNIC

MANUEL RICART QUERO - DNI 40441090Y
C=ES, SN=RICART QUERO, G=MANUEL, SERIALNUMBER=IDCES-40441090Y, CN=MANUEL RICART QUERO - DNI 40441090Y
el motivo de su firma aquí
2023.02.23 17:54:32+01'00'

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 2 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt

Ajuntament de Salt

## Document 1: MEMÒRIA

MANEL RICART i QUERO

ARQUITECTE TÈCNIC Col.legiat 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
2 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 3 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# ÍNDEX

**I. MEMÒRIA I ANNEXES**

**MEMÒRIA**

Dades generals
Memòria descriptiva
Memòria constructiva
Termini d'execució i garantia
Control de qualitat
Seguretat i salut
Pressupost general
Classificació del contractista
Consideració final
Altres consideracions

**ANNEXES**

Reportatge fotogràfic
Estudi de gestió de residus
Planejament vigent
Serveis existents
Programa de treball
Programa de control de qualitat
Característiques del paviment
Estudi Enllumenat
Estudi bàsic de seguretat i salut
Justificació de preus

**II. PLÀNOLS**

**III. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

**IV. PRESSUPOST**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
3 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

# I. MEMÒRIA I ANNEXES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
4 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

# MEMÒRIA

## 1. Dades Generals

### MG 1. Identificació i objecte del Projecte

**Memòria:** **Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt**

**Objecte de l'encàrrec:** Projecte d'urbanització

**Emplaçament:** Passatge de Joan Güell i Olivé a Salt

### MG 2 Agents del projecte

**Promotor:**

| | |
|---|---|
| Nom: | Ajuntament de Salt |
| NIF: | P1716400-E |
| Adreça: | Plaça Lluis Companys número 1, 17190 Salt |
| Telèfon: | 972249191 |
| e-mail: | smac@salt.cat |

**Tècnic redactor:**

| | |
|---|---|
| Nom: | Manel Ricart Quero |
| Núm. Col.: | 764 |
| NIF: | |
| Adreça: | C. Nou, 127 - 17600 Figueres |
| Telèfon: | |
| e-mail: | manel.ricart@aparellador.org |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
5 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

# 1. Memòria Descriptiva

## MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Antecedents

L'àmbit del projecte inclou el tram que va des del pati actual del CEIP Rec del Gegant de Salt fins el carrer Pla de Salt, a l'alçada de la comissaria de la policia local / mossos d'esquadra de Salt.

En la fase actual només s'actua des de l'actual pati fins la cantonada del nou CEIP Rec del Gegant de Sant; en cap cas en aquesta fase s'arriba al carrer.

Segons les indicacions del promotor, el vial només serà per a vianants amb un pas esporàdic de vehicles de la manteniment. En cap cas el vial serà per a ús de vehicles ni lleuger ni pesats.

Ortofomaplànol

## CLASSIFICACIÓ DELS TERRENYS DEL SECTOR

Els terrenys objecte del present projecte d'urbanització, tenen la classificació de sòl urbà consolidat, amb la qualificació de sistema d'espais lliures, A.3 PARC URBA, segons Modificació núm. 3 del Pla especial de l'illa central d' equipaments per a la ubicació definitiva del CEIP el Gegant del Rec i l' IES Salvador Sunyer Aimeric, aprovat definitivament pel Conseller de Territori i Sostenibitlitat en data de 30 de desembre de 2015.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
7 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 8 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

## TOPOGRAFIA

Per a la redacció del present projecte es disposa de dos aixecaments topogràfics:

- Aixecament detallat de l'àmbit del projecte
- Aixecament topogràfic ICC a escala 1:000 de tot el Municipi.

L'aixecament topogràfic realitzat consta de les següents característiques geodèsiques:Sistema de referència: ETRS89

Sistema de coordenades: UTMFus: 31

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
8 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**ESTAT ACTUAL**

L'àmbit del projecte actualment es troba sense pavimentar, i només serveix per l'accés de les obres de la construcció del nou CEIP

## JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

S'ha optat per fer la prolongació la solució existent en el vial existent des de la zona de l'aparcament fins arribar a superar a la vorera del carrer Pla de Salt.

El projecte de formació d'un vial en la zona del passatge Joan Güell, entre el pati de l'escola actual i el carrer Pla de Salt es desenvolupa en dues etapes

1. Entre el pati de l'escola actual i el final de la façana de l'edifici en construcció en el moment de la redacció del present projecte.

2. Des del final de la façana de l'edifici en construcció i el carrer Pla de Salt on ja existeix un vorera i per on s'ha accedit amb vehicles per poder executar l'obra de l'edifici.

Encara que s'hagi dividit el projecte en dues fases, cadascuna d'elles es pot executar independent i es poden posar en servei cadascuna d'elles per separat o conjuntament segonsl les necessitats de l'ajuntament.

Des de la tanca existent que limita en el pati de l'escola fins el vèrtex de l'edifici amb un paviment de sauló sòlid o similar que dona una duresa suficient per poder donar accés a la nova escola.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
9 de 617

Les cotes a seguir són les marcades per l'edifici i es dona una pendent transversal del 2% assegurant que el costat del camp de futbol serà de cota inferior de manera que s'evita que en cas d'aiguat l'aigua entri a ceip i desbordi cap al camp de futbol.

Els serveis són:

- Plujanes
- Reg
- Enllumenat

En aquest cas s'ha optat per la prolongació dels serveis existents del vial adjacents exceptuant el cas de la instal·lació de sanejament, la qual només recull les aigües pluvials.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
10 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

## DESENVOLUPAMENT EN ETAPES i FASES OBRA

El desenvolupament d'aquest àmbit s'ha previst amb dues etapes o fases d'obra.

- **Fase I – Urbanització façana de l'edifici CEIP.** D'una banda es preveu la urbanització des del pati actual de l'escola fins la cantonada del nou edifci
- **Fase II – Actuacions des de la cantonada de l'edifici fins el carrer Pla de Salt.** Es tracta d'una actuació que es realitzarà en un altre etapa no objecte del present projecte

## DESCRIPCIÓ BÀSICA DE LES OBRES PROJECTADES

Descripció dels treballs de la fase 1

La descripció bàsica de les actuacions i les obres objecte del present Projecte

Es preveu a partir de l'estat actual fer un prolongació del vial existent format per un secció d'un 16 metres d'amplada amb un costat delimitat per un rigola de 40 cm d'amplada de peces de granallada un vial i una segona rigola de 60 cm., format per dues peces de 40 + 20 cm , de peça granellada que recull els embornals.

En el límit amb el camp de futbol es col·locada un bordó per tal de facil·litar l'entrega del paviment. S'escull un bordó i no una nova rigola per tal de poder contenir el paviment amb el terrenys del camp de futbol,

Es preveu que el paviment sigui tipus sauló sòlid, ja que segueix amb l'acabat granular sauló existent però amb una duresa superior i que permet un pas més còmode pels vianats. En cap cas es preveu que el vial sigui per a trànsit de qualsevol tipus de vehicles.

Per seguir el vial existent es farà un plantació de arbres tipus Acer de la mateixa varietat a l'existent amb el vist-i-plau dels serveis tècnics municipals que han de provar la seva plantació. Per tal de poder assegurar la supervivència dels arbres es preveu la formació d'una instal·lació de reg amb degoters que es connectarà a la xarxa d'aigua existent en la font.

Així mateix, es preveu l'instal·lació de l'enllumenat públic format per una instal·lació en un sol costat, amb columnes de 6 metres d'alçada amb un llumenera tipus Basic S de la casa Salvi Lap Top model bàsic amb braç tipus M

Descripció dels treballs de la fase 2

La fase segueix amb el disseny que ve de l'existent i que s'ha desenvolupant en la fase 1, en una plataforma única, amb un rigola al costat dret de 40 cm de gruix format per una peça de 40x40 acabat granallat i una segona rigola de 60 cm. de guix formada per una peça de 40+20 x 40 del mateix material que l'anterior. Per tal de contenir i definir la geometria s'ha projectat una peça de bordo prefabricat que

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
11 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

es col·locarà en el costat dret i que servirà per tal de definir la plataforma així com evitar que es descalci el paviment per sota.

El paviment sera igual que en la primera fase, amb un paviment de terra ciment tipus sauló solid o similar, amb una pendent transversal del 2% per evitar que l'aigua pugui entrar en l'edifici i desbordi cap a la zona esportiva. Així mateix es preveu la col·locació d'una reixa transversal per tal de poder recollir les aigües que baixaran per la pendent que es produeix entre la prolongació i entrega del paviment amb l'edifici en construcció i la cota de la vorera del carrer Pla de Salt que es inferior al 14 %. La reixa transversal així com els embornals projectats estaran connectats a la xarxa existent que serà la prolongació de la xarxa de la fase 1.

La secció del paviment seria a l'excavació del terreny actual fins la cota 86,50 que segons el geotècnic que es troba en el projecte de l'edifici i que va servir per fer les construccions provisionals son terres vegetals i amb restes de runes entre altres material (veure annex de geotècnic). Un cop arribat a la esmentada es realitzarà un terraplenat amb material seleccionat sobre la qual es col·locarà una capa de subbase de tot-u seleccionat compactat al 95%PM . Sobre aquesta capa es realitzarà un refinament de la superfície per tal de poder fer el paviment de terra ciment tipus sauló sòlid F o similar amb un gruix mínim de 15. El paviment tindrà juntes segons plànols que s'hauran de realitzar en un termini de temps que vindrà determinat per la temperatura en que s'hagi estes el material. Si es preveu temperatures altes s'haurà de extremar les precaucions per evitar fissures de retracció. El paviment previst es per una secció per a vianants amb pas esporàdic de vehicles de manteniment, en cap cas es preveu que es destini a un vial per al transit de vehicles; així mateix en el planejament es preveu que es tracta d'una zona verda. Es preveu en la zona superior la col·locació de pilones dues de les qual extraïbles per tal d'evitar el pas de vehicles i preveu el pas esporàdic de vehicles de manteniment.

En el costat dret de la rampa, en sentit ascendent, s'ha previst la col·locació d'un mur de gabions per limitar la zona de la rampa , i poder fer de contenció de la mateixa.

En el costat esquerra, zona comissaria, hi ha una eixamplament de la zona que es regularitza ampliant la zona verda, concretament amb sauló solt garbellat.

S'ha previst en el projecte de dues trobades

Zona entrega zona verda entre el CEIP i la comissaria de policia que no es objecte del present projecte i per tant es preveu realitzar un rampa de transició entre el paviment acabat i la cota del terreny en que quedarà la zona

Zona entrega amb la vorera existent en el carrer Pla de Salt; aquesta trobada es realitzarà amb la reposició del paviment de la vorera ja que es preveu es faci malbé amb el pas de vehicles durant l'execució de les obres.

S'ha previst seguir amb una línia d'arbrat de la mateixa espècie i varietat que l'existent, Acer que anirà prevista de reg per degoters per tal de garantir l'arrelament i poder assegurar poder plantar encara que no sigui el millor temps per fer-ho. Aquesta instal·lació anirà connectada a la mateixa xarxa de la primera fase.

També s'ha previst una línia d'enllumenat de les mateixes característiques de la primera fase amb la lluminària tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
12 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 13 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent que aniran connectades a la primera fase i a les línies existents.

Com a mobiliari urbà a part de les pilones es preveuen papereres, aparca bicicletes en la de CEIP i banc per poder seure.

**Agenda 2030**

Dels 17 objectius que planteja l'agenda 2030 ens podem fixar en els que es poden afectar de forma més directa a la construcció, ja sigui a nivell urbanístic i planificació

- Energia assequible i no contaminants
- Ciutats i comunitats sostenibles
- Producció i consum responsable

En quan als dos primers punts, s'han de tractar des d'un àmbit més municipal o supramunicipals, amb actuacions que permetin que augmentar considerablement la proporció d'energies renovables en el conjunt de les fonts energètiques.

En quan a ciutats i comunitats sostenibles, s'han d'augmentar una urbanització més inclusiva i sostenibles amb protecció i la salvaguarda del patrimoni cultural i natural del món. També s'ha de reduir l'impacte ambiental negatiu cuidant la qualitat de l'aire i la gestió de les escombraries.

En quan al tercer punt, l'objectiu seria un consum i producció sostenible, és a dir, fer les més coses i millors amb menys recursos, per tant reduint els recursos, la degradació i la contaminació amb l'objectiu de millora la qualitat de vida.

En la redacció del present document intentem fer un pas cap a la utilització del reciclatge; el tipus d'actuació és un rehabilitació i el manteniment d'un edifici existent.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
13 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Seria recomanable que al moment de licitar, l'administració, poses algun apartat a valorar que estigui lligat en la producció sostenible, al càlcul de la petjada de carboni i mesures de compensació de CO2;anàlisis impactes economia circular, pel que fa al cicle de vida de productes i serveis

## PROGRAMA D'OBRA. TERMINIS D'EXECUCIÓ

Es proposa com a termini d'execució per a la totalitat de les obres, el de 5 (cinc) mesos a partir de l'aixecament de l'Acta de Replanteig.

Es determina un termini de 2 mesos per a la Fase 1

Es determina un termini de 3 mesos per a la Fase 2

Un cop acabades les obres es realitzarà l'Acta de Recepció, a partir de la qual, s'obrirà un període de garantia d'1 (un) any. Transcorregut aquest temps es podrà retirar l'aval dipositat.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
14 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## Memòria Constructiva

## ENDERROCS

Es preveu que les tanques de malla electrosoldada com el bloc de subjecció, així com el mobiliari urbà existent en el pati de l'escola estaran enderrocats en el moment de l'execució de l'obra

No s'ha previst cap enderrocament ja que es preveu que ja estaran executat.

Es reposaran tots els paviments afectats per les obres amb materials de les mateixes característiques, per tal dedeixar uns òptims acabats.

## MOVIMENT DE TERRES

En primer terme es preveu la neteja del terreny, així com l'excavació de la capa de terra vegetal, especialment al lateral est de la zona d'actuació. Segons el geotècnic de l'escola realitzat es considera que hi ha terra vegetal i amb restes fins la cota 86,50 que serà la cota d'excavació

Es projecte l'excavació en desmunt per a la formació de l'esplanada i els pendents necessaris a la zona de la caixa de paviments.

Es preveu que la caixa de paviment tingui un desnivell a dues aigües al 2% cap a l'eix central del vial projectat on es col·locarà els embornals previstos. En el conjunt de la zona d'actuació es realitzarà un repàs i piconatge de l'esplanada fins al 95% del P.N.

El moviment de terres també inclou la formació de les rases per al pas dels serveis de plujanes, enllumenat . També es preveu el replè, piconatge i compactació fins el 95% del

P.N. de les rases dels diferents serveis així com la col·locació de sorra per a la protecció de les canalitzacions.

El moviment de terres també contempla la càrrega amb mitjans mecànics i el transport de les terres provinents de l'excavació a monodipòsit o centre de reciclatge autoritzat, així com les taxes de deposició controlada dels residus.

## PAVIMENT

El vial projectat té pendent al 2%, amb el punt baix a l'eix del vial on es col·locaran els embornals per a la recollida de l'aigua de pluja.

Per a la formació de la caixa de paviment a la zona del vial es projecta una primera capa de 60 cm de sòl seleccionat amb estesa i piconatge del material al 95% del P.M. i d'una altra capa de base de tot-ú artificial de 15 cm de gruix amb estesa i piconatge del material al 95%.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
15 de 617

Sobre les capes de tot-ú es projecta un paviment de sauló sòlid F de 15 cm de gruix .

La caixa de paviment estarà delimitada per una xapa a cada costat per un bordó prefabricat per contenir el paviment

No es preveu vorera pròpiament dita en cap dels dos costats del vial ja s'ha projectat con una sola plataforma

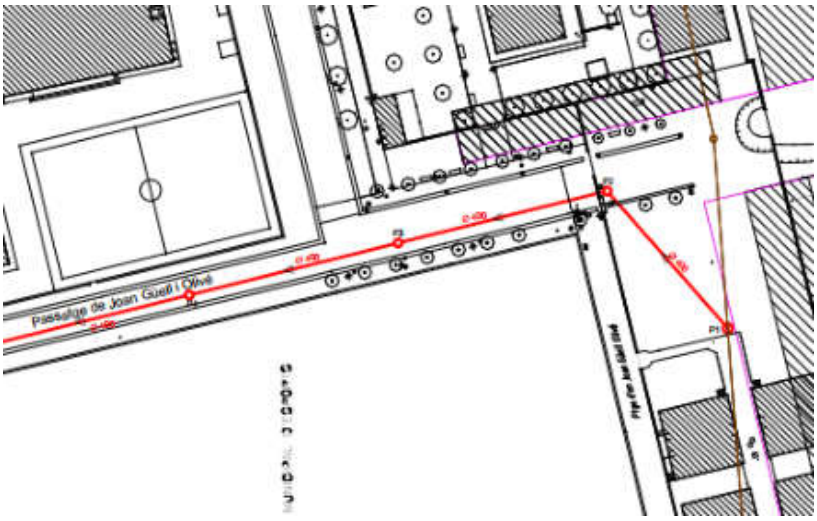
## INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

El tram del vial projectat només disposarà d'una xarxa d'aigües residuals, ja que en aquest tram del carrer no s'ha localitzat cap tipus d'instal·lació d'aigües pluvials.

Amb anterioritat es va executar la construcció de la instal·lació d'aigües residuals formada per un tub de PVC autoportant amb perfil rígid nervat exteriorment de 400 mm de diàmetre nominal col·locat sobre llit de sorra.

El projecte preveu la col·locació de diversos embornals al llarg del vial per tal de poder recollir l'aigua de pluja. Aquests estaran col·locats a l'eix de la rigola de 60 cm i tindran unes dimensions de segons projecte i seguiran els embornals existentsamb parets i solera de formigó. Aquests embornals disposaran de bastiments i reixa de fosa dúctil i seran registrables pel seu manteniment.

Segons les dades aportades per l'Ajuntament s'haurà de connectar la xarxa al pou existent. No hi ha xarxa separativa, per tant s'ha de connectar a la xarxa de clavegueram existent




Es preveu la connexió dels embornals a la xarxa d'aigües existent amb tubs de PVC autoportants col·locats al fons de rasa sobre un llit de sorra.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
16 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

## INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

Es preveu que la instal·lació de l'enllumenat del tram del carrer projectat passi per l'interior de tubs de polietilèncorrugat de 75 mm de diàmetre col·locats al fons de rasa.

Per tal de protegir el pas de la instal·lació, quan passi sota el vial, anirà col·locada dintre tub de PVC corrugat de 100 mm de diàmetre protegit amb dau de recobriment de formigó en massa HM-20/P/20.

La instal·lació d'enllumenat disposarà de diverses arquetes de registre equipades amb bastiment i tapa de fosa dúctil, distribuïdes al llarg del seu traçat.

Els conductors de la instal·lació d'enllumenat seran de coure de designació UNE RV-K, 0,6/1 KV amb una secció de 6 $mm^2$.

La instal·lació d'enllumenat disposarà d'un sistema de connexió al terra mitjançant piquetes d'acer amb recobriment de coure de 1,5 m de llargària unides per un conductor de coure nu de 35 $mm^2$ de secció col·locat al fons de rasa. Totes les unitats d'enllumenat estaran connectades al terra.

L'enllumenat del vial estarà format per columnes cilíndriques de 6 m d'alçada, col·locades sobre dau de formigó amb la preceptiva placa d'assentament, punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, col·locades a un costat del vial segons plànol.

Segons les dades aportades per l'Ajuntament s'haurà de connectar al punt 1 des de el Q42 segons plànol adjunt

La instal·lació de l'enllumenat públic es realitzarà d'acord amb el vigent Reglament Electrotècnic per a baixa tensió.

## JARDINERIA

Es projecte la formació a a un costat del vial de plantació d'arbres tipus Acer amb un formació d'escossell de xapa galvanitzada amb col·locació de barrera antiarrels per evitar que les arrels puguin fer malbé del paviment.

Es projecte la formació d'una instal·lació de reg per gota a gota amb electrovàlvula i programador, per al reg dels arbres de nova plantació, que es connectarà a la xarxa existent

## OBRES ACCESSÒRIES

Reposició de serveis afectats per la realització de les obres, si s'escau, i neteja final de l'obra.

- La geometria i característiques de les obres queden definides en els Plànols, Plec de condicions i Pressupost..

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
17 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## Termini d'execució i garantia

Es proposa un termini d'execució de les obres de

- termini de 2 mesos per a la Fase 1
- termini de 3 mesos per a la Fase 2

comptar des de la signatura de l'acta de replanteig, i que es pot veure desenvolupat a l'annex corresponent.

Es proposa també un termini de garantia de 12 mesos des de la data de signatura de l'acta de recepció de l'obra.

## Control de Qualitat

En el Pla de Control de Qualitat es fixaran els assaigs necessaris, essent el seu import fins a l'1,5% de l'import del tipus de licitació d'acord amb el Plec de Condicions Econòmico-Administratives Generals aprovat pel Ple de l'Ajuntament, per tant aquest import es considera inclòs dins dels costos indirectes i despeses generals de l'obra.

## Seguretat i salut

Segons el REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 256 25-10-1997, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres en què es donin algun dels supòsits següents:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte sigui igual o superior a 450.759,08 €.
- Que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors en l'obra, sigui superior a 500.
- Les obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies i preses.

En els projectes d'obres no inclosos en cap dels supòsits que preveu l'apartat anterior, el promotor estarà obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi bàsic de seguretat i salut.

En aquest cas caldrà redactar un estudi bàsic de seguretat i salut que es pot veure a l'annex corresponent.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
18 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

## Pressupost general

Per realtizar el pressupost de l'obra s'ha basat en la base de preus del Girona del Col.legi d'Arquitectes, Aparalladors i Enginyers de l'edificació de Girona, així com de la consulta al mercat dels preus de referència i l'experiència del redactor del projecte.

PRESSUPOST FASE 1

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL** | | **102.911,45** |
| 13,00% Despeses Generals..... | 13.378,49 | |
| 6,00% Benefici industrial..... | 6.174,69 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 19.553,18 |
| 21,00% I.V.A..... | 25.717,57 | 25.717,57 |
| **TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA** | | **148.182,20** |
| **TOTAL PRESSUPOST GENERAL** | | **148.182,20** |

El pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs resultarà d'aplicar el tant per cent d'IVA vigent a l'import anterior, resultant un import de **148.182,20 euros** (CENT QUARANTA-VUIT MIL CENT VUITANTA-DOS EUROS amb VINT CÈNTIMS)

PRESSUPOST FASE 2

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL** | | **132.946,51** |
| 13,00% Despeses Generals..... | 17.283,05 | |
| 6,00% Benefici industrial..... | 7.976,79 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 25.259,84 |
| 21,00% I.V.A..... | 33.223,33 | 33.223,33 |
| **TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA** | | **191.429,68** |
| **TOTAL PRESSUPOST GENERAL** | | **191.429,68** |

El pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs resultarà d'aplicar el tant per cent d'IVA vigent a l'import anterior, resultant un import de 191.429,68 € CENT NORANTA-UN MIL QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
19 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

**RESUM DE PRESSUPOST DE LES DUES FASES**

| | | |
|---|---|---|
| **TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL** | | **235.857,96** |
| 13,00% Despeses Generals..... | 30.661,53 | |
| 6,00% Benefici industrial..... | 14.151,48 | |
| SUMA DE G.G. y B.I. | | 44.813,01 |
| 21,00% I.V.A..... | 58.940,90 | 58.940,90 |
| **TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA** | | **339.611,87** |
| **TOTAL PRESSUPOST GENERAL** | | **339.611,87** |

El pressupost d'execució per contracte amb IVA inclòs resultarà d'aplicar el tant per cent d'IVA vigent a l'import anterior, resultant un import de TRES-CENTS TRENTA-NOU MIL SIS-CENTS ONZE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

## Afectacions i/o expropiacions

No cal realitzar expropiacions, l'Ajuntament de Salt manifesta tenir la disponibilitat dels terrenys afectats per lesobres

## Legislació aplicable

La normativa aplicable al present projecte queda recollida en el Plec de Condicions.

## Classificació del contractista

La normativa general que regula el sistema de classificació empresarial és la següent:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques (BOE núm. 257, de 26 d'octubre), modificat pel Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015).
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic (BOE núm. 118, de 15 de maig de 2009).

Així doncs, d'acord la Llei 9/2017, de 8 de novembre, no serà "requisito indispensable" la classificació del contractista en aquest contracte, donat que el pressupost és inferior a 500.000,00 €, però haurà d'acreditar la solvència tècnica i econòmica segons la classificació:



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

FASE 1

Grup G Vials i pista

Subgrup 6 Obres vials sense qualificació específica

Categoria 1, si la quantia del contracte és inferior o igual a 150.000 euros.

FASE 2

Grup G Vials i pista

Subgrup 6 Obres vials sense qualificació específica

Categoria 2, si la quantia del contracte és superior a 150.000 euros i inferior o igual a 360.000 euros.

## Declaració d'obra complerta

El present document fa referència a una obra completa, susceptible d'ésser lliurada al servei públic un cop acabada i reuneix els requisits exigits per l'article 125 del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel ques'aprova el reglament de la Llei de Contractes del Sector Públic.

Ambdues fases fan referència a obra complerta encara que s'executin de forma independent.

## Consideració final

Es fa esment que el projecte s'ajusta a les determinacions de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic; al Reial decret 773/2015, de 28 d'agost (BOE núm 213, de 5 de setembre de 2015), de Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques i al Decret 179/1995, de Reglament d'Obres, Activitats i Serveis i manifestar que amb el conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra, i que un cop finalitzada la quedarà perfectament dotat i complert, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

## Altres consideracions

Supòsits de modificacions

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent aquests supòsits els següents:

a) Aparició de serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.

b) Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic, sanejament i reg.

Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic.

Aquesta modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Salt a la Data de la signatura digital

Manel Ricart Quero

Arquitecte Tècnic col. núm. 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
22 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX FOTOGRÀFIC

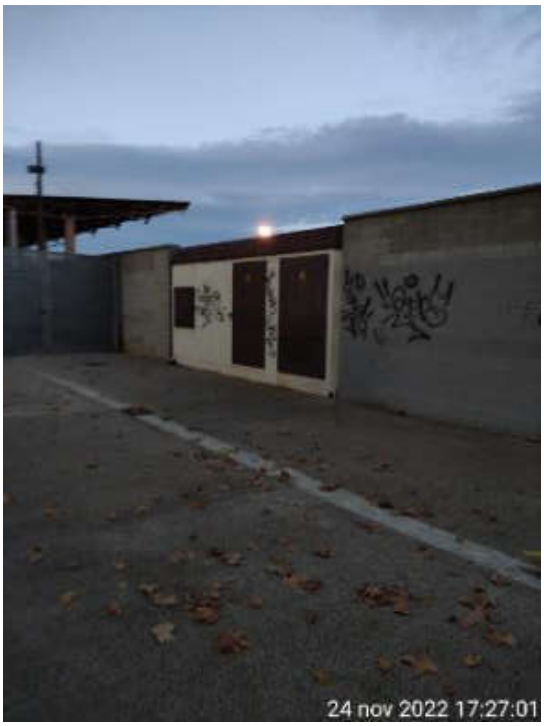
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT

23 de 617



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
24 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
25 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
26 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
28 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 29 de 617

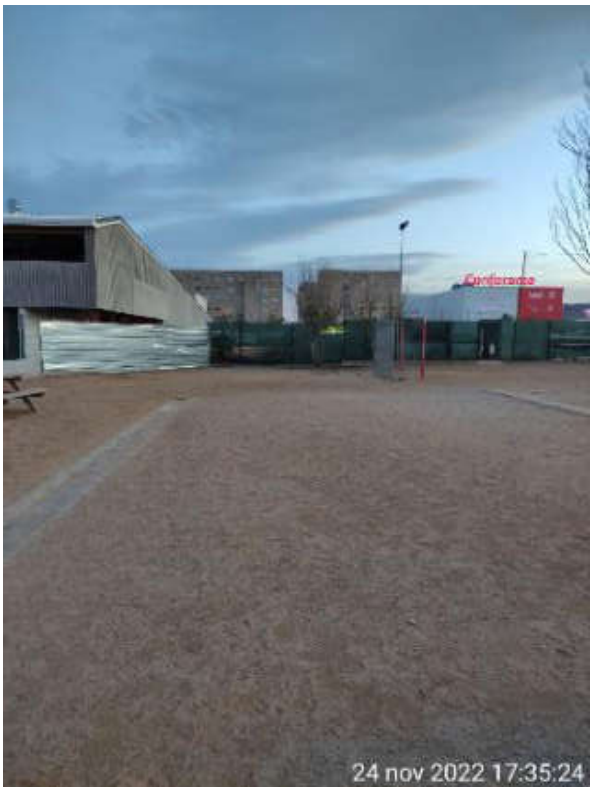
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

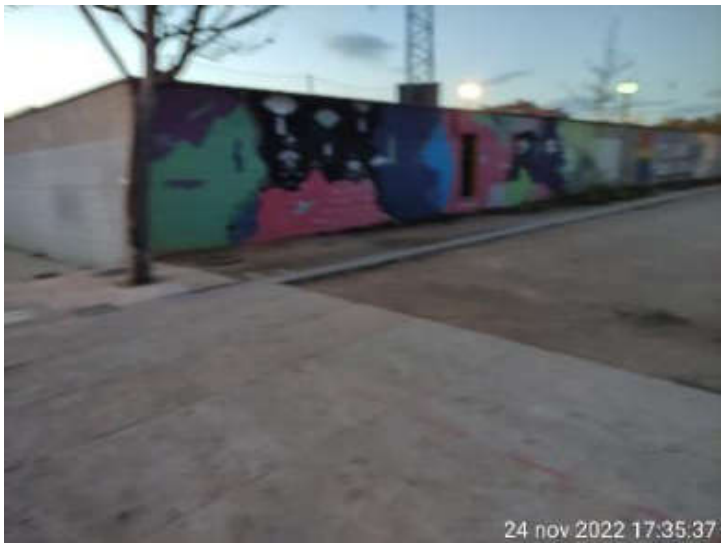
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
29 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
30 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



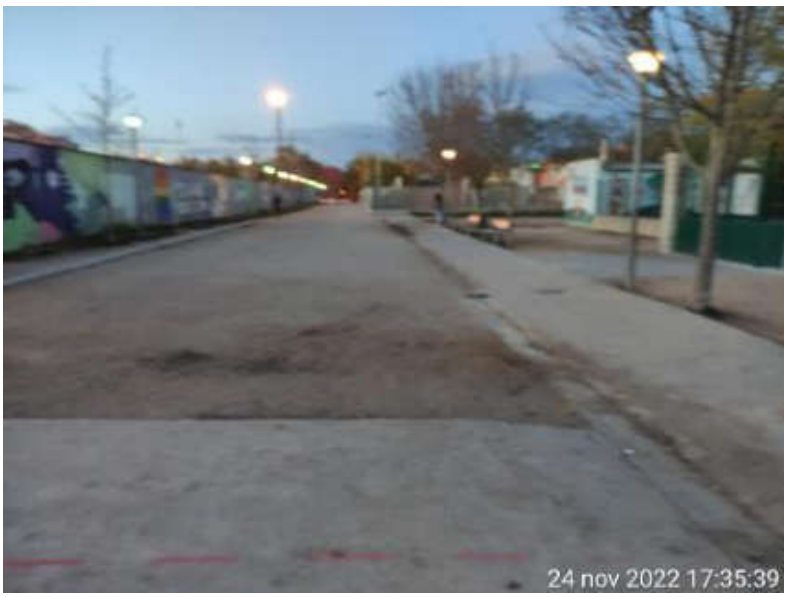

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
31 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023



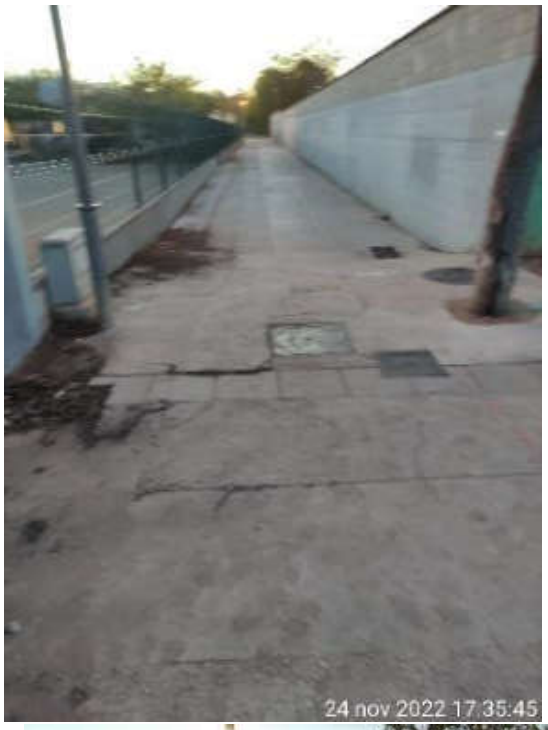

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
33 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
34 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 35 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

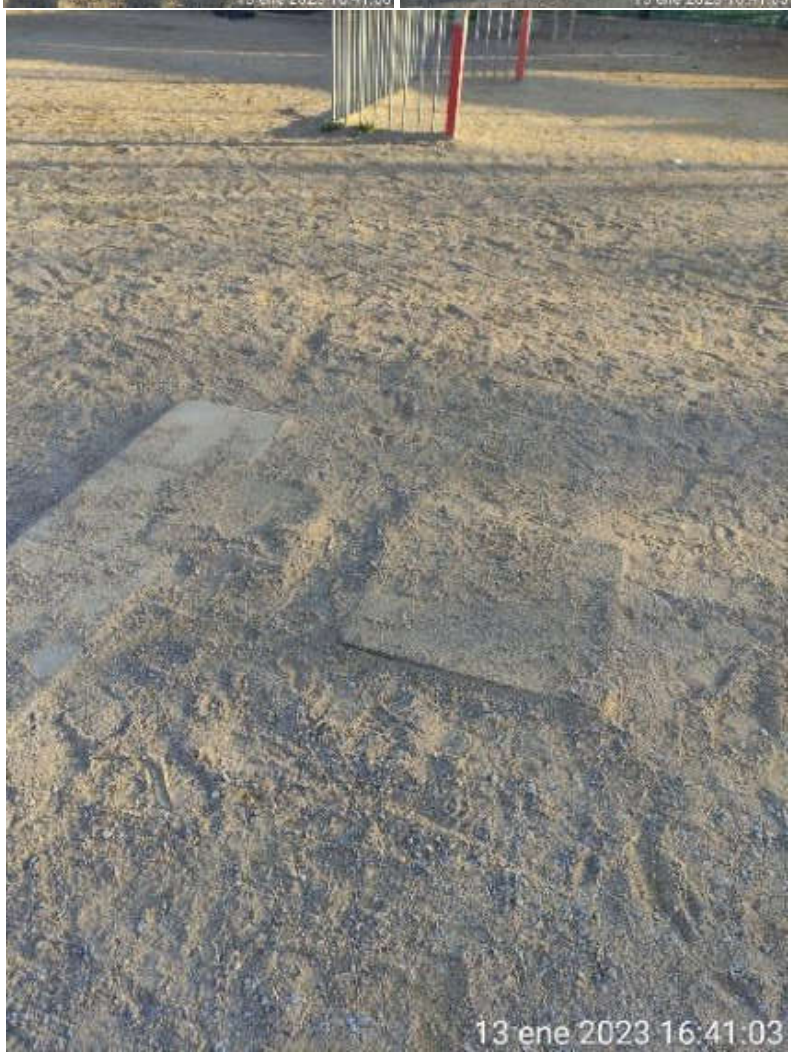
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
35 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



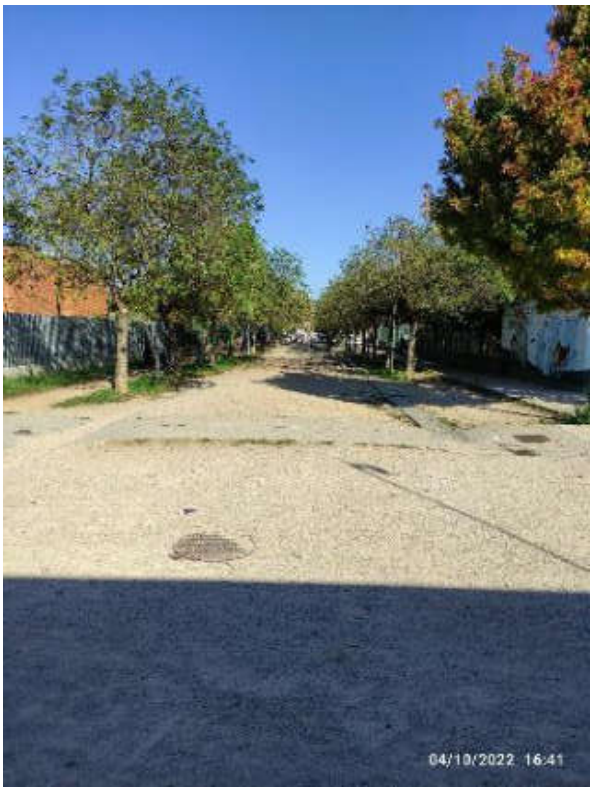


TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
36 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
37 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
38 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# 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: **Urbantització passatge Joan Güell i Olive a Salt**

Situació: **Passatge Joan Güell i olivé**

Promotor: **Ajuntament de Salt**

Arquitecte Tècnic: **Manel Ricart i Quero**

Data: **14 febrer de 2023**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
39 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# 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**

**2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES**

**2.3- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS**

**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)

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
40 de 617

## 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.<br>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? | | X |
| 7 | S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls? | | X |
| 8 | S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat?<br>(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).<br>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.<br>- solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit<br>- solucions de parquet flotant front l'encolat<br>- solucions de façanes industrialitzades<br>- solucions d'estructures industrialitzades<br>- solucions de paviments continus | | X |
| 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? | | X |
| 10 | ... (Altres bones pràctiques) | | X |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
41 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

| Materials | Tipologia[2] | Volum real | | Volum Aparent | | Pes |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m3 | coeficient T residu/ m3 real | m3 | coeficient T residu/ m3 aparent | T |
| | | | | | | |
| **Terrenys naturals** | | | | | | |
| 170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*) | Inert | **1241,000** | 2,00 | 1486,228 | 1,67 | 2482,000 |
| 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 (residus de sorra i argiles) | Inert | | 2,10 | 0,000 | 1,75 | 0,000 |
| **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 | | 1,70 | 0,000 | 1,41 | 0,000 |
| 170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*) | Inert | | 1,80 | 0,000 | 1,50 | 0,000 |

[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)** | 1486,228 | 2482,000 |
| **Especial (150110)** | 0,000 | 0,000 |
| **TOTAL** | **1486,228** | **2482,000** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
42 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

| | codi CER | S'ha detectat? | | Quantitat | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sí | No | m3 | T |
| *TERRES CONTAMINADES* | | | | | |
| - Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades) | 170503* | | X | | |
| *AMIANT*[5] | | | | | |
| - 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, envidraments dobles que contenent PCB, condensadors que contenen PCB). | 170902* | | X | | |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses | 170903* | | X | | |
| | | | X | | |
| **TOTAL RESIDUS ESPECIALS** | **150110*** | | | **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.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
43 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROCS PER PARTIDES

### Partides d'obra mesurades en m3

| | Volum amidament | Volum Aparent | | Pes | |
|---|---|---|---|---|---|
| | m3 | Esponjament | m3 | Pes específic | T residu |
| obra de fàbrica massissa | | 1,100 | **0,000** | 1,800 | **0,000** |
| obra de fàbrica perforada | | 1,120 | **0,000** | 1,500 | **0,000** |
| obra de fàbrica buida | | 1,150 | **0,000** | 1,200 | **0,000** |
| formigó armat | | 1,100 | **0,000** | 2,500 | **0,000** |
| paret de mamposteria | | 1,080 | **0,000** | 2,600 | **0,000** |
| metalls (acer) | | 5,223 | **0,000** | 7,850 | **0,000** |
| fustes | | 1,300 | **0,000** | 0,800 | **0,000** |
| Guix | | 1,100 | **0,000** | 1,150 | **0,000** |
| Vidres | | 1,100 | **0,000** | 2,300 | **0,000** |

### Partides d'obra mesurades en m2

| | | Superfície Amidament | Volum Aparent | | Pes | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | m2 | coeficient m3 residu/ m2 superfície | m3 residu | coeficient T/m2 superfície | T residu |
| **Parets i murs** | | | | | | |
| **Obra de fàbrica buida** | | | | | | |
| Gruix | Acabat | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Obra de fàbrica massissa** | | | | | | |
| Gruix | Acabat | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Obra de fàbrica rajol perforat (gero)** | | | | | | |
| Gruix | Acabat | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Paret de mamposteria** | | | | | | |
| Composició Paret | Gruix | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Sostre amb biguetes metàl·liques** | | | | | | |
| Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió | | | | | | |
| El resultat corresponent al perfil, s'incorpora a metall | | | | | | |
| IPN | Intereix | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Sostre amb biguetes de formigó autoresistents** | | | | | | |
| Amb revoltó de rajola, sense capa de compressió | | | | | | |
| Cantell | Intereix | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable** | | | | | | |
| Amb revoltó ceràmic (bovedilla), sense capa de compressió | | | | | | |
| Cantell | Intereix | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| **Sostre amb biguetes de formigó altura de les viguetes variable** | | | | | | |
| Amb revoltó de formigó, sense capa de compressió | | | | | | |
| Cantell | Intereix | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
44 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**Llosa de ceràmica armada, intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)**

Sense capa de compressió

| Cantell | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Llosa de formigó armat**

| Cantell | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Sostres amb biga de fusta i tarima 2,5cm de fusta, intereix 50 cm**

| Tipus de biga | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Sostres amb biga de fusta i revoltó de mao i guix, intereix 50 cm**

El resultat corresponent a les bigues, s'incorpora a fusta

| Tipus de biga i gruix revoltó | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Capes de compressió de sostres i forjats amb armadura**

| Gruix | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Cobertes (acabat)**

Amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta

Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta

| Tipus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Cobertes (base i pendent)**

| Tipus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Cel Rasos**

| Tipus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |

**Paviments**

Els resultats dels elements que tenen fusta, s'incorporen a fusta

| Tipus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Revestiments**

| Tipus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Arrebossat de calç, o be estuc 2 cm | 225,000 | 0,0200 | **4,5000** | 0,0320 | **7,2000** |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

**Altres**

| Tipus | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

| TOTAL PER TIPOLOGIES | m3 residu | T residu |
|---|---|---|
| **Inert-formigó (170101)** | 0,000 | 0,000 |
| **Inert-ceràmica (170103)** | 0,000 | 0,000 |
| **Inert-petris (170107)** | 4,500 | 7,200 |
| **Inert-vidre(170202)** | 0,000 | 0,000 |
| **NE-guix (170802)** | 0,000 | 0,000 |
| **NE-metall (170407)** | 0,000 | 0,000 |
| **NE-fusta (170201)** | 0,000 | 0,000 |
| **Especial (150110)** | 0,000 | 0,000 |
| **TOTAL** | **4,500** | **7,200** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
45 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC PER PARTIDES

| | codi CER | S'ha detectat? | | Quantitat | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sí | No | m3 | T |
| *TERRES CONTAMINADES* | | | | | |
| - Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades) | 170503* | | X | | |
| *AMIANT*[5] | | | | | |
| - 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, envidraments dobles que contenent PCB, condensadors que contenen PCB). | 170902* | | X | | |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses | 170903* | | X | | |
| | | | X | | |
| **TOTAL RESIDUS ESPECIALS** | **150110*** | | | **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, xemene

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDʼAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS DʼEDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
46 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 2.3- ESTIMACIÓ RESIDUS ENDERROC VIALS

**m2 construïts:** 10

| Materials | Tipologia | Volum real | | Volum aparent | | Pes | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | coeficient m3 residu/ m2 construït | m3 residu | coeficient m3 residu/ m2 construït | m3 residu | coeficient T residu/ m2 construït | T residu |
| **170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)** | Inert | 0,2500 | **2,500** | 0,3000 | **3,000** | 0,4200 | **4,200** |
| **170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)** | No Especial | 0,1500 | **1,500** | 0,2500 | **2,500** | 0,1950 | **1,950** |
| **170405 (ferro i acer)** | No Especial | 0,0001 | **0,001** | 0,0002 | **0,002** | 0,0005 | **0,005** |
| **170203 (plàstic)** | No Especial | 0,0001 | **0,001** | 0,0002 | **0,002** | 0,0005 | **0,005** |
| **170904 (residus barrejats de construcció i d'enderroc diferents dels especificats en els codis 1709001, 170902 i 170903*)** | No Especial ([3]) | 0,0008 | **0,008** | 0,0016 | **0,016** | 0,0040 | **0,040** |

[2] Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador
[3] Excepte quan es tracti d'un residu admès en dipòsits de terres i runes
* Els quals contenen substancies perilloses

**TOTAL PER TIPOLOGIES**

| | m3 residu | T residu |
|---|---|---|
| **Inert-terres (170504)** | 3,000 | 4,200 |
| **NE-barreja (170904)** | 2,516 | 1,990 |
| **NE-metall (170407)** | 0,002 | 0,005 |
| **NE-Plàstic (170203)** | 0,002 | 0,005 |
| **Especial (150110)** | 0,000 | 0,000 |
| **TOTAL** | **5,520** | **6,200** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
47 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 48 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

## ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS ENDERROC VIALS

| | codi CER | S'ha detectat? | | Quantitat | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Sí | No | m3 | T |
| *TERRES CONTAMINADES* | | | | | |
| - Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades) | 170503* | | X | | |
| *AMIANT*[5] | | | | | |
| - 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, envidraments dobles que contenent PCB, condensadors que contenen PCB). | 170902* | | X | | |
| - Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses | 170903* | | X | | |
| | | | X | | |
| **TOTAL RESIDUS ESPECIALS** | **150110*** | | | **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.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
48 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

| | | Obra Nova | | Enderroc | | Excavació | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Material** | **Codi CER** | **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 | | | 4,500 | 7,200 | | |
| Inert-vidre | 170202 | | | 0,000 | 0,000 | | |
| Inert-terres | 170504 | | | 3,000 | 4,200 | 1486,228 | 2482,000 |
| **TOTAL Inerts** | | **0,000** | **0,000** | **7,500** | **11,400** | **1486,228** | **2482,000** |
| NE-barreja | 170904 | 0,000 | 0,000 | 2,516 | 1,990 | | |
| NE-guix | 170802 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | |
| NE-metalls barrejats | 170407 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,005 | | |
| NE-fusta | 170201 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | |
| NE-plàstic | 170203 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,005 | | |
| NE-cartró | 150101 | 0,000 | 0,000 | | | | |
| **TOTAL No Especials** | | **0,000** | **0,000** | **2,520** | **2,000** | **0,000** | **0,000** |
| **TOTAL Inerts + No Especials** | | **0,000** | **0,000** | **10,020** | **13,400** | **1486,228** | **2482,000** |
| 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** | **10,020** | **13,400** | **1486,228** | **2482,000** |

| | | Totals | |
|---|---|---|---|
| **Material** | **Codi CER** | **Volum (m3)** | **Pes (T)** |
| Inert-formigó | 170101 | **0,000** | **0,000** |
| Inert-ceràmica | 170103 | **0,000** | **0,000** |
| Inert-petris | 170107 | **4,500** | **7,200** |
| Inert-vidre | 170202 | **0,000** | **0,000** |
| Inert-terres | 170504 | **1489,228** | **2486,200** |
| **TOTAL Inerts** | | **1493,728** | **2493,400** |
| NE-barreja | 170904 | **2,516** | **1,990** |
| NE-guix | 170802 | **0,000** | **0,000** |
| NE-metalls barrejats | 170407 | **0,002** | **0,005** |
| NE-fusta | 170201 | **0,000** | **0,000** |
| NE-plàstic | 170203 | **0,002** | **0,005** |
| NE-cartró | 150101 | **0,000** | **0,000** |
| **TOTAL No Especials** | | **2,520** | **2,000** |
| **TOTAL Inerts + No Especials** | | **1496,248** | **2495,400** |
| Especials | 150110 | **0,000** | **0,000** |
| **TOTAL Especials** | | **0,000** | **0,000** |
| **Total Inerts + No Especials + Especials** | | **1496,248** | **2495,400** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
49 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

### 3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

**1 Separació segons tipologia de residu**

Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.
Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.

| | Quantitat límit (T) | Residu totals (T) | Cal separar |
|---|---|---|---|
| **Formigó** | 80,0 | 0,000 | No |
| **Maons, teules, ceràmics** | 40,0 | 0,000 | No |
| **Metall** | 2,0 | 0,005 | No |
| **Fusta** | 1,0 | 0,000 | No |
| **Vidre** | 1,0 | 0,000 | No |
| **Plàstic** | 0,5 | 0,005 | No |
| **Paper i cartró** | 0,5 | 0,000 | No |

**Especials**

☑ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)

La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.
- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.
- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.
- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites

**Inerts**

☐ contenidor per Inerts barrejats
☐ contenidor per Inerts Formigó
☐ contenidor per Inerts Ceràmica
☐ contenidor per altres inerts
☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador

**No Especials**

☐ contenidor per metall
☐ contenidor per fusta
☑ contenidor per plàstic
☐ contenidor per paper i cartró
☐ contenidor per
☐ contenidor per
☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats
☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats

**Inerts+No Especials**

☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**)

(**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

**2 Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc**

Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.
Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:

| | residus totals | residus reciclats | |
|---|---|---|---|
| | m3 | m3 | T |
| **Inert-formigó** | 0,000 | | |
| **Inert-ceràmica** | 0,000 | | |
| **Inert-petris** | 4,500 | | |

Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà,

| | m3 | T |
|---|---|---|
| **Àrid matxucat** | | |

**Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials**

| | residus totals | residus reciclats | |
|---|---|---|---|
| | m3 | m3 | T |
| **Grava i sorra compacta** | 1486,228 | | |
| **Grava i sorra solta** | 3,000 | | |
| **Argiles** | 0,000 | | |
| **Terra vegetal** | 0,000 | | |
| **Terraplè** | 0,000 | | |
| **Pedraplè** | 0,000 | | |
| **TOTAL TERRES** | **1489,228** | **0,000** | **0,000** |

**3 Senyalització dels contenidors**

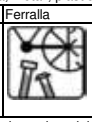
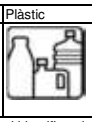
Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

**Inerts**

Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.
CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

**No Especials barrejats**

Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

| Fusta | Ferralla | Paper i cartro | Plàstic | Cables elèctrics |
|---|---|---|---|---|
| |  | |  | |

**Especials**

CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
50 de 617

## 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 | |
| | ☐ Reciclatge | | | | | |
| | ☐ Planta de transferència | | | | | |
| | ☐ Planta de selecció | | | | | |
| | ☑ Diposit | 3,000 | 5,008 | | | |
| | **Residus No Especials** | Quantitat estimada | | Gestor | | Observacions |
| | | m3 | Tones | Codi | Nom | |
| | Reciclatge: | | | | | |
| | ☐ Reciclatge NE-metalls | | | | | |
| | ☐ Reciclatge NE-fusta | | | | | |
| | ☐ Reciclatge NE-plàstic | | | | | |
| | ☐ Reciclatge NE-cartó | | | | | |
| | ☐ Reciclatge NE-barreja | | | | | |
| | ☐ Reciclatge NE-guix | | | | | |
| | ☐ Planta de transferència | | | | | |
| | ☐ Planta de selecció | | | | | |
| | ☐ Dipòsit | | | | | |
| | **Residus Especials** | Quantitat estimada | | Gestor | | Observacions |
| | | m3 | Tones | Codi | Nom | |
| | ☐ Instal·lació de gestió de residus especials | | | | | |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
51 de 617

## 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.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
52 de 617

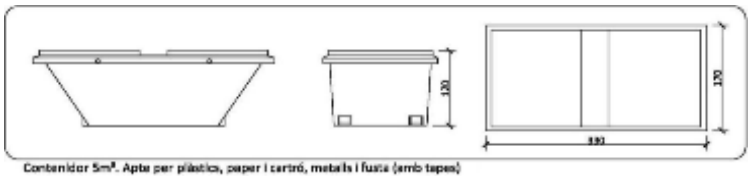


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- ☐ Contenidor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta
- ☑ Contenidor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)..... 3
- ☐ Contenidor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall
- ☐ Contenidor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics
- ☐ Bidó 200L. Apte per residus especials




Contenidor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
53 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 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.) | 3,00 | 150,00 | | |
| | Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, 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 = 2495,400 T

**Total dipòsit (*) = 27.449,40 €**

(*) 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.

**14 febrer de 2023**

**Manel Ricart i Quero**
**Arquitecte Tècnic**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
54 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

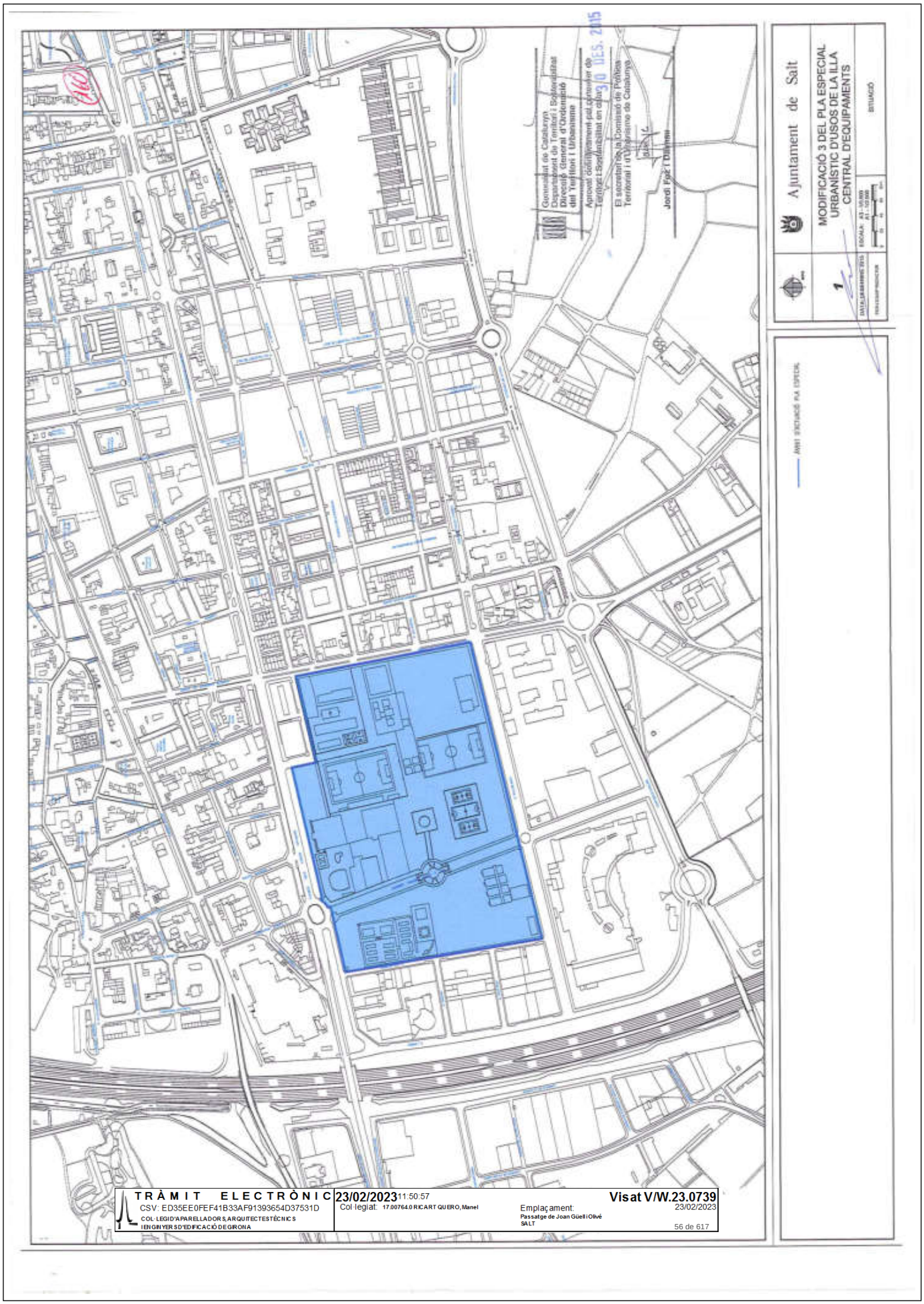
## . Planejament vigent

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
55 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

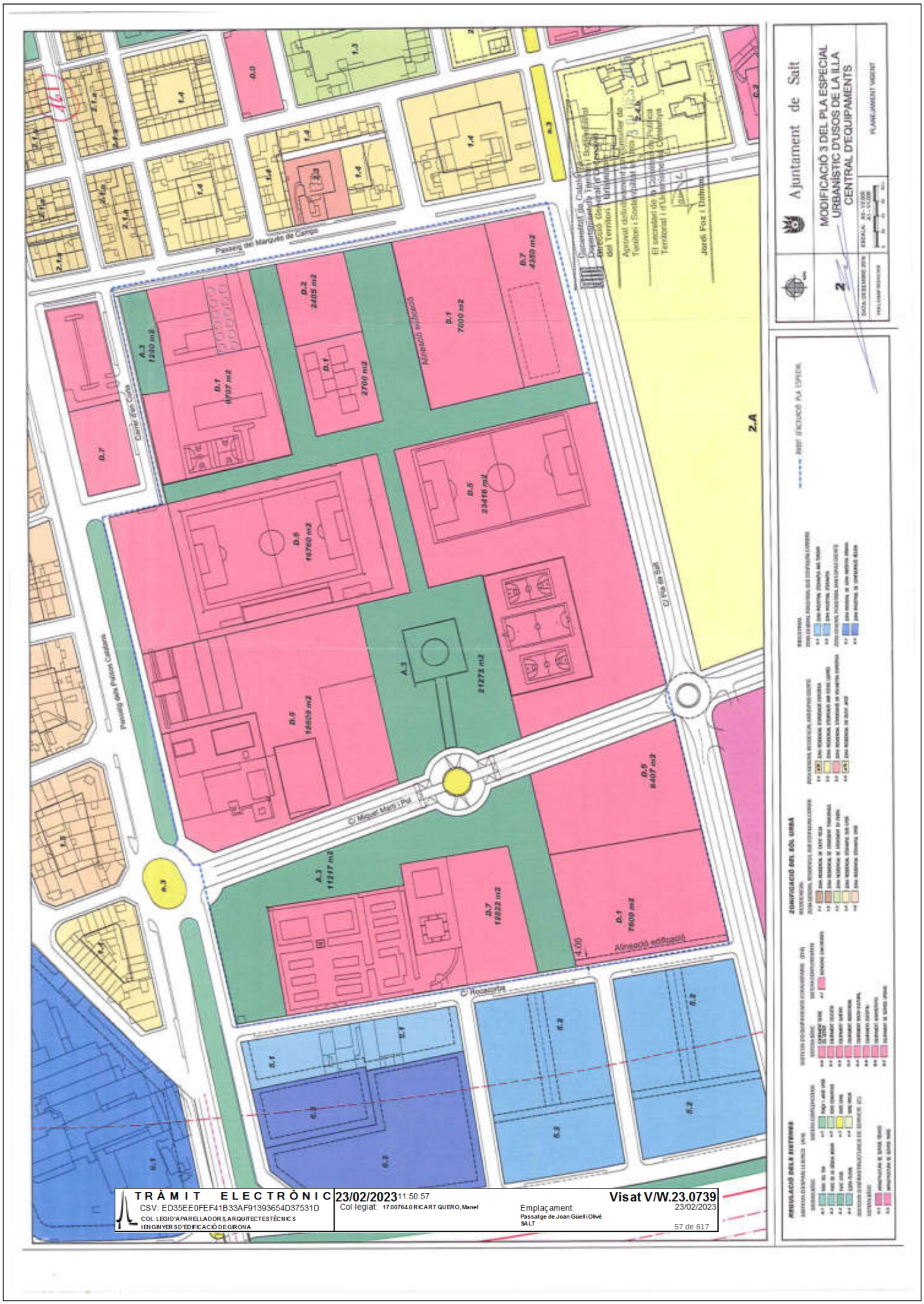
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 56 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

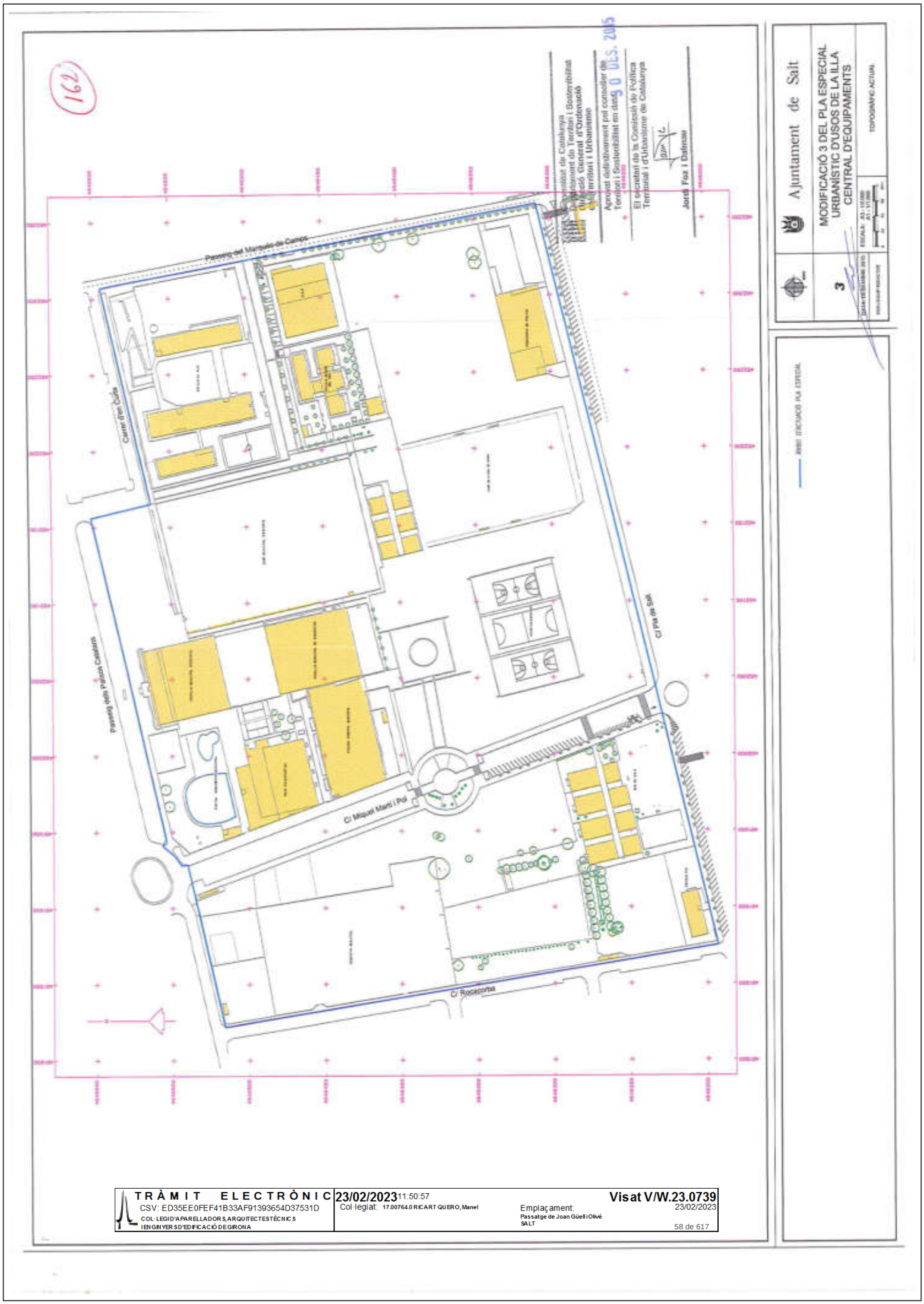


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





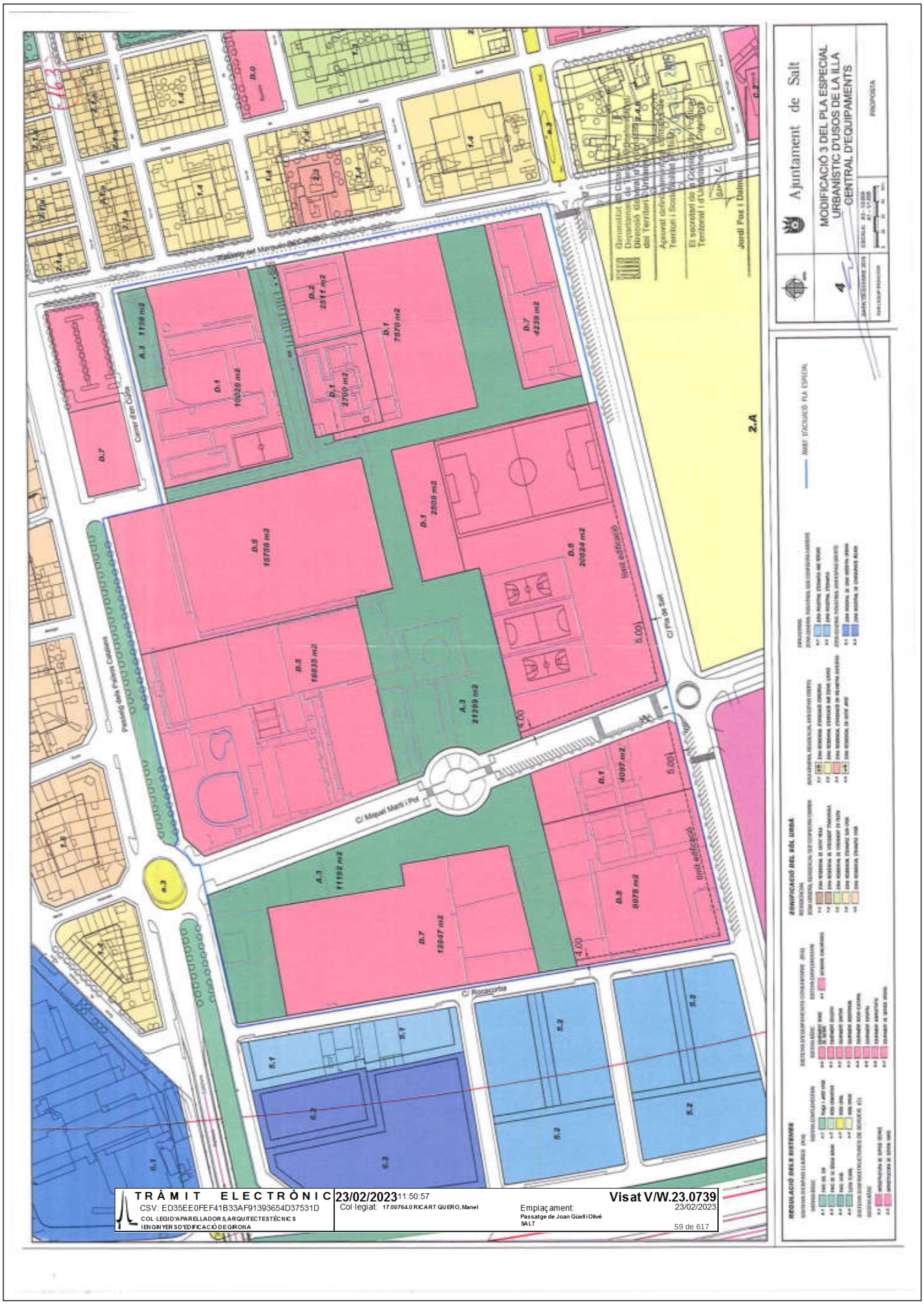
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





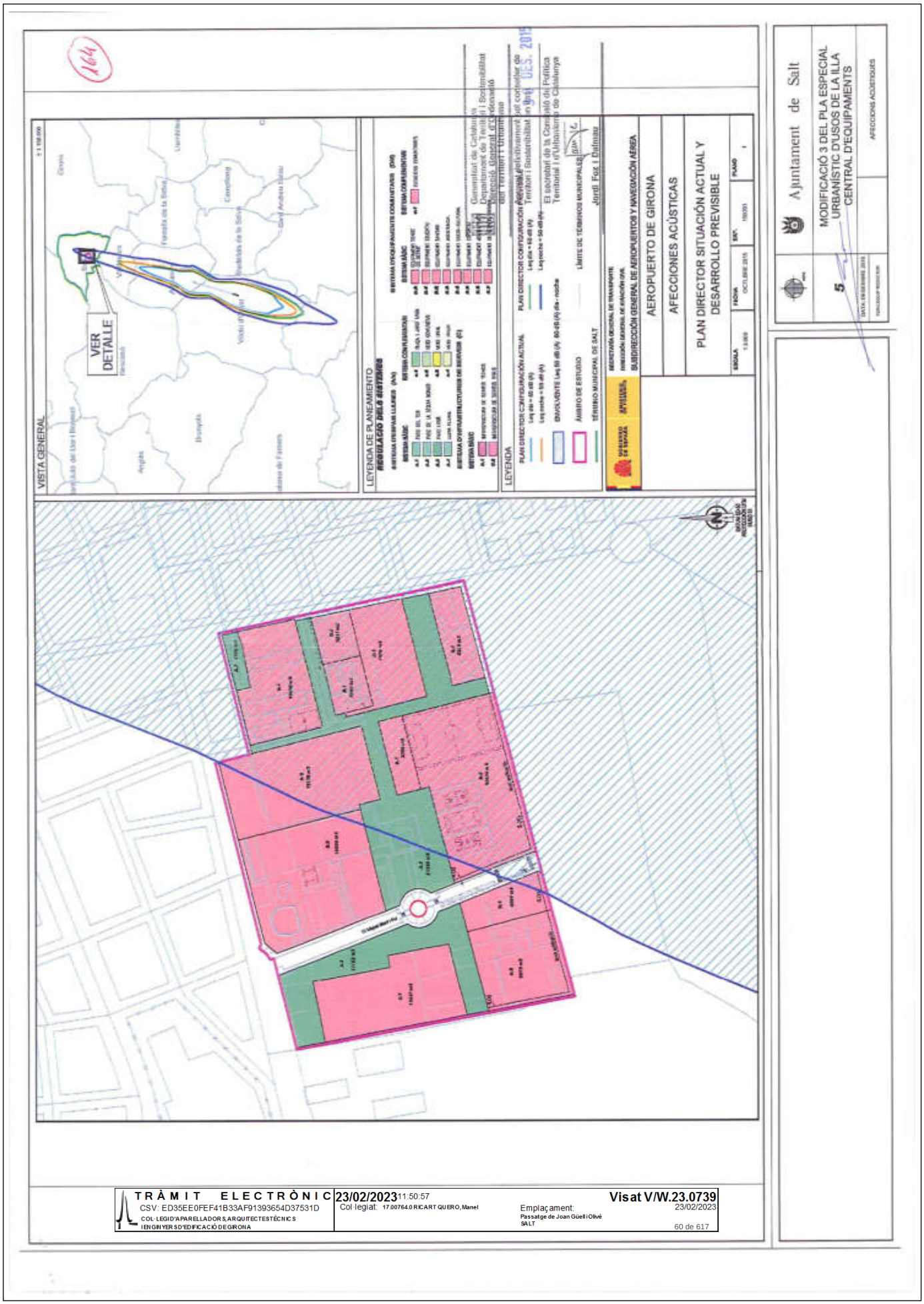
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
58 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



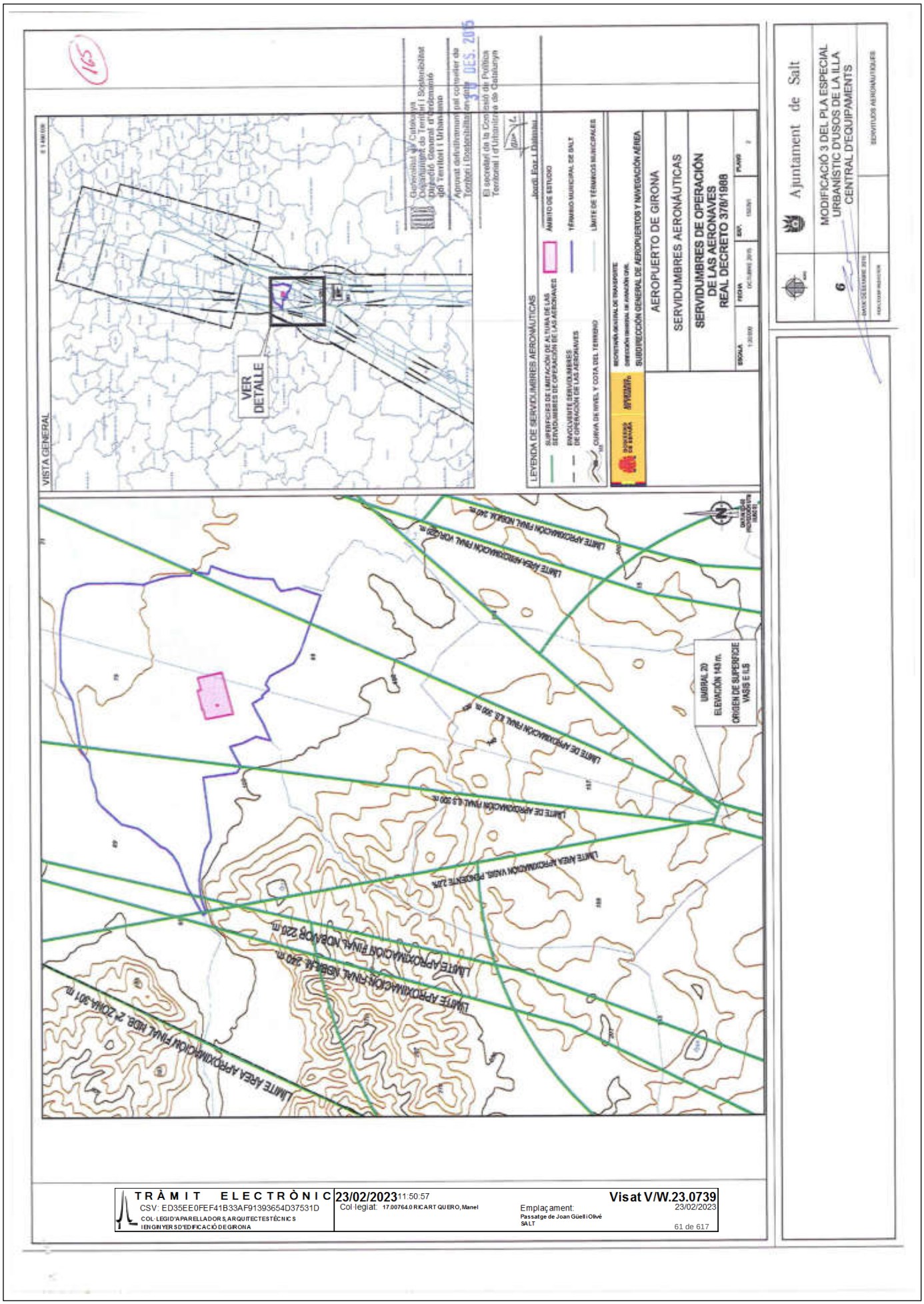


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
61 de 617

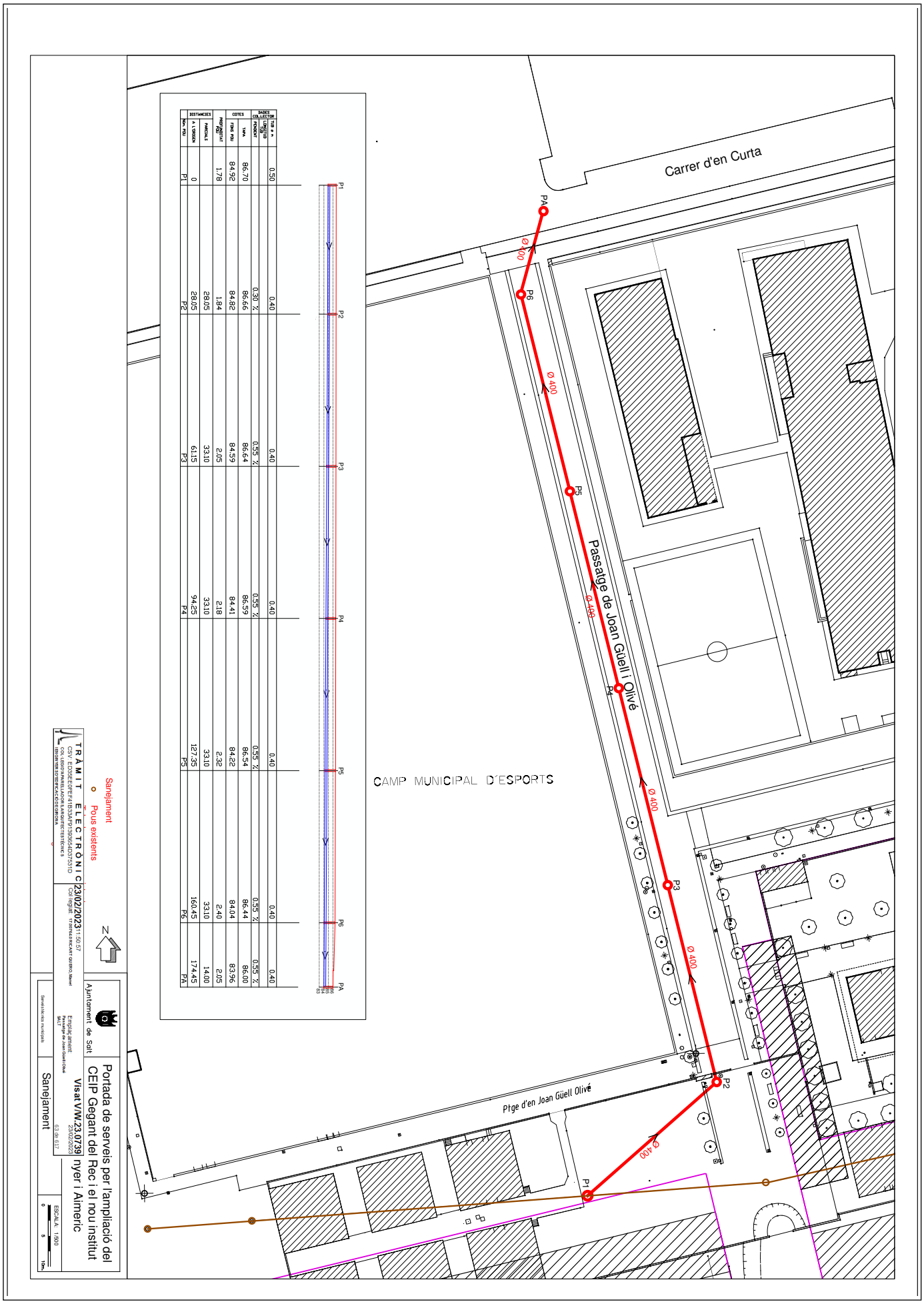
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

## Serveis existents

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
62 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

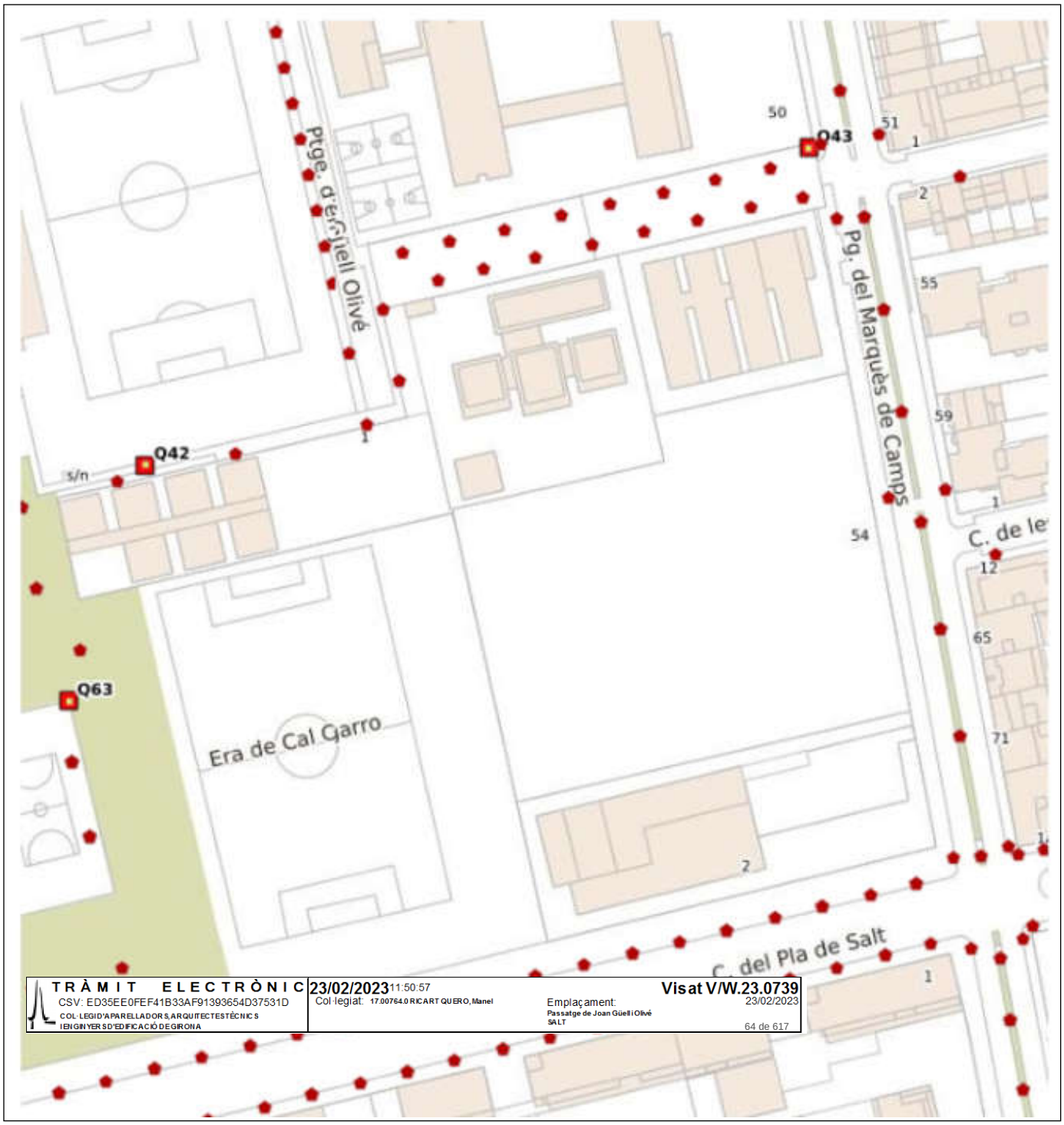



| | DISTANCIES | | COTES | | DADES COL·LECTOR | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A L'ORIGEN | PARCIAL | PROFUNDITAT | TERRENY | LONGITUD | PENDENT |
| | Nom - PEU | | | TAPA | | |
| P1 | 0 | | 1,78 | 84,92 | | |
| | | | | 86,70 | | 0,50 |
| P2 | 28,05 | 28,05 | 1,84 | 84,82 | | |
| | | | | 86,66 | 0,40 | 0,30 % |
| P3 | 61,15 | 33,10 | 2,05 | 84,59 | | |
| | | | | 86,64 | 0,40 | 0,55 % |
| P4 | 94,25 | 33,10 | 2,18 | 84,41 | | |
| | | | | 86,59 | 0,40 | 0,55 % |
| P5 | 127,35 | 33,10 | 2,32 | 84,22 | | |
| | | | | 86,54 | 0,40 | 0,55 % |
| P6 | 160,45 | 33,10 | 2,40 | 84,04 | | |
| | | | | 86,44 | 0,40 | 0,55 % |
| PA | 174,45 | 14,00 | 2,05 | 83,96 | | |
| | | | | 86,00 | 0,40 | 0,55 % |


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 64 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

## Programa de treball

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
65 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 66 de 617

## FASE 1 TERMINI D'EXECUCIÓ 2 MESOS

| CAPÍTOL | PEM | Mes | | | | Mes | | | | Mes | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| IMPLATACIÓ | | | | | | | | | | | | | |
| ENDERROCS | 321,70 € | 321,70 € | | | | | | | | | | | |
| MOVIMENT DE TERRES | 22.929,18 € | 3.000,00 € | 8.000,00 € | 7.500,00 € | 4.429,18 € | | | | | | | | |
| TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS | 14.165,33 € | 2.500,00 € | 4.000,00 € | 4.000,00 € | 3.665,33 € | | | | | | | | |
| PAVIMENTACIÓ | 40.647,21 € | | | | 13.549,07 € | 13.549,07 € | 13.549,07 € | | | | | | |
| XARXA DE PLUVIALS | 6.669,95 € | | | | 3.334,97 € | 3.334,98 € | | | | | | | |
| ENLLUMENAT PUBLIC | 12.010,32 € | | | | 2.000,00 € | | 4.500,00 € | 5.510,32 € | | | | | |
| REG | 2.019,96 € | | | | | | | 2.019,96 € | | | | | |
| JARDINERIA | 2.297,80 € | | | | | 1.000,00 € | | | 1.297,80 € | | | | |
| CONTROL QUALITAT | 400,00 € | | | | | | | | 400,00 € | | | | |
| SEGURETAT I SALUT | 1.150,00 € | 400,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 150,00 € | | | | |
| AS-BUILT | 300,00 € | | | | | | | | 300,00 € | | | | |
| **Estimació certificació mensual** | | | | | 57.000,25 € | | | | 45.911,20 € | | | | - € |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
66 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 67 de 617

## FASE 2 TERMINI D'EXECUCIÓ 2 MESOS

| CAPÍTOL | PEM | Mes | | | | Mes | | | | Mes | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| IMPLATACIÓ | | | | | | | | | | | | | |
| MOVIMENT DE TERRES | 30.290,85 € | 2.500,00 € | 3.000,00 € | 5.000,00 € | 5.000,00 € | 5.000,00 € | 9.790,85 € | | | | | | |
| TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS | 16.112,14 € | 1.500,00 € | 2.500,00 € | 2.500,00 € | 2.500,00 € | 2.500,00 € | 4.612,14 € | | | | | | |
| PAVIMENTACIÓ | 56.949,88 € | | | | | | | 14.237,47 € | 14.237,47 € | 14.237,47 € | 14.237,47 € | | |
| XARXA DE PLUVIALS | 9.909,52 € | | | | | 4.954,76 € | 4.954,76 € | | | | | | |
| ENLLUMENAT PUBLIC | 9.229,17 € | | | | | 2.000,00 € | | | | 5.000,00 € | 2.229,17 € | | |
| REG | 977,45 € | | | | | | | | | | | 977,45 € | |
| JARDINERIA | 5.514,72 € | | | | | | | | | | 3.000,00 € | 2.514,72 € | |
| SENYALITZACIÓ | 553,54 € | | | | | | | | | | | | 553,54 € |
| MOBILIARI URBA | 659,24 € | | | | | | | | | | | | 659,24 € |
| CONTROL QUALITAT | 600,00 € | | | | 100,00 € | 200,00 € | 200,00 € | 100,00 € | | | | | |
| SEGURETAT I SALUT | 1.850,00 € | 300,00 € | 200,00 € | 200,00 € | 150,00 € | 150,00 € | 150,00 € | 150,00 € | 150,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € | 100,00 € |
| AS-BUILT | 300,00 € | | | | | | | | | | | | 300,00 € |
| **Estimació certificació mensual** | | | | | 25.450,00 € | | | | 63.387,45 € | | | | 44.109,06 € |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
67 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

## Normativa técnica

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
68 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 69 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# 1. MEMÒRIA

## 1.1 INTRODUCCIÓ

**Seran a càrrec del contractista les despeses generades pel control de qualitat de les obres i feines de topografia, fins a un 1% del pressupost d'execució material del Projecte.**

**La partida de control de qualitat inclosa en el projecte es justificarà una vegada s'hagi esgotat l'importde l'1% definit en el paràgraf anterior.**

Abans de la signatura de l'Acta de Replanteig, el contractista haurà de proposar a la Direcció d'Obra (DF) tres empreses degudament acreditades per tal que la DF, esculli aquella que consideri més convenient i que quedarà a la seva disposició al llarg de la totalitat de les obres.

## 1.2 PROCÉS

Abans del començament de les obres, el contractista haurà de presentar a la DF, mitjançant un diagrama Gant, el pla d'obra, associant la previsió dels assaigs a realitzar durant cadascuna de les activitats de l'obra, i esperar conformitat.

Aquesta previsió del Pla de Control s'haurà d'actualitzar mensualment ajustant-se tant al Plec del Pla de Control com a les necessitats pròpies del desenvolupament de l'obra.

Mensualment el contractista haurà de presentar a més a més:

- Els resultats dels assaigs realitzats;
- Els certificats de garantia i qualitat de tots el materials col·locats a l'obra durant aquest període.

D'altra banda abans de portar qualsevol material a l'obra el contractista haurà d'informar a la DF de les seves característiques, tant si estava previst en projecte com si no, i esperar conformitat. La DF podrà en qualsevol moment decidir la realització dels assaigs de control què estimi convenient.

## 1.3 CERTIFICATS DE QUALITAT I GARANTIA

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
69 de 617

n col·locats a l'obra,

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

hauran d'estar acompanyats d'un certificat de qualitat i garantia.

No es considerarà vàlid cap certificat de qualitat que no estigui acompanyat pel certificat de garantia explícit del fabricant.

## 1.4 ORGANITZACIÓ DEL PLEC DE CONTROL

El Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (PCTP) del Projecte constructiu en el que fa referència als procediments aseguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que s'especifiqui en l'esmentat PCTP.

El programa de control es divideix entre les diferents capítols d'obra . Cada capítol d'obra es divideix en diverses fases de control:

- Fase prèvia, abans d'executar la partida
- Fase d'execució, durant l'execució de l'obra.
- Fase de Comprovació, un cop executada la obra.

Per cada fase de control s'estableixen diferents treballs

a realitzar i també diferents inspeccions.Cada inspecció

suposa diversos assajos a realitzar segons un

determinat ratio de mostreig.

## 1.5 PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

A partir dels amidaments del pressupost i dels criteris de control exposats al Plec de Control de Qualitat,s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

• No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en el Plec.

R Ò N I C
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
70 de 617

; d'identificació da material. En

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en el Plec, a càrrec del contractista.

• En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

• S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.

• El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la DF, de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

El pressupost del pla de control es presenta estructurat per àmbits de control. No és contractual en capcas i constitueix una proposta al futur Pla de Control de Qualitat real.

## 1.6 CRITERIS DE CONTROL I ACCEPTACIÓ

Els criteris de control establerts són els definits en el Plec de Prescripcions Tècniques del mateix projecte ien les diferents normatives aplicables en especial referència al PG-3.

R Ò N I C
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
71 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 2. PLEC DE CONTROL

### 2.1 REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

| Fase de control | Treballs inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Control de Replanteig | Disponibilitat dels terrenys.<br><br>Enllaç amb la viallar existent.<br><br>Comprovació en planta de les dimensions dels espais públics i parcel·lats.<br><br>Comprovació de les rasants d'espais parcel·lats.<br><br>Possible existència de serveis afectats. Signatura Ordre TIC ( Xarxa elèctrica i Gas)<br><br>Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts d'escomesa dels diferents serveis.<br><br>Compatibilitat amb els Sistemes Generals.<br><br>Elements existents a demolir o conservar. | | - |
| Confirmació | Signatura "ACTA DE REPLANTEIG" (Ordre d'iniciar les obres) | | | |

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
72 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 73 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

## 2.2 MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ ESPLANADA

| Fase de control | Treballs inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Definició cotes Esbrossada<br><br>Definició equips de moviment de terres.<br>Definició cotes d'excavació, segons qualitats dels sòls.<br>Definició préstecs i abocadors. | Comprovació perfils transversals del terreny.<br>• Qualitat dels sòls<br>• Contingut grava i sorra.<br>• Contingut pedra.<br>• Contingut matèria orgànica.<br>• Esquerdes terreny natural.<br>• Argiles plàstiques perillosos.<br>• Materials plàstics perillosos. | Qualitat dels sòls existents<br>+ 1 Granulomètric.<br>+ 1 Límits Atterberg<br>+ 1 Pròctor Modificat.<br>+ 1 Índex CBR.<br>+ 1 Contingut Matèria Orgànica.<br>• 1 Contingut d'humitat Hidrocalpè "In Situ". | 1ut / 2000 m2 d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m. |
| Execució | | Extensió i compactació tongades:<br>• Grua<br>• Rall<br>• Localització llonjals<br><br>Condicions de drenatge:<br>• Pendents de Peoplenada.<br>• Drenatge natural-cunetes. | Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens.<br>+ 1 Pròctor Modificat.<br>+ 1 Granulomètric.<br>+ 1 Límits Atterberg.<br>+ 1 Índex CBR.<br>+ 1 Contingut Matèria Orgànica.<br>Compactació Sòls<br>+ 5 Densitats "In Situ"<br>+ 5 Humitats "In-Situ"<br>+ 5 Plaques Dinàmiques<br><br>Compactació Pedraplè o replens Localitzats<br>+ 3 Plaques de Càrrega | 1500 m3 TERRAPLÈ O CANVI MATERIAL.<br>2000 m3 TERRAPLÈ O CANVI MATERIAL.<br>5000 m3 TERRAPLÈ O CANVI MATERIAL.<br><br>2000 m3 TONGADA O FRACCIÓ DIARIA.<br><br>1000 m2 ESPLANADA |
| Confirma. | Fase Prèvia Capa Subbase | | | |

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
73 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 74 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

## 2.3 CONSTRUCCIÓ CLAVEGUERAM I DELS ENCREUAMENTS DE CALÇADA

| Fase de control | Treballs Inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Replanteig en Planta i alçat dels conductes<br>Replanteig de la correcta distribució creuaments de vial, arquetes, embornals<br>Maquinària | Procedència dels Materials | Acceptació Procedència Materials<br>• Fitxa Tècnica Tubs<br>• Fitxa Tècnica Embornals<br>• Fitxa Tècnica Injerts<br>• Fitxa Tècnica Escales Pous<br>• Fitxa Tècnica tapes Pous.<br>• Altres Fitxes | |
| Execució | | Comprovació geomètrica condicions seguretat rases Anivellament Fons Rasa<br>Col·locació llit de sorra o formigó<br>Terraplenat sorra o protecció formigó<br>Comprovacions de cotes canonades respecte rasants, vials i altres.<br>Execució de Pous de registre, Embornals, Escomeses...<br>Compactació de rases<br>Creuaments de Vial<br>Estanquitat<br>Inspecció TV. | Comprovació Dimensional<br>• 5 Mesures Amplària, Fondària i pendent.<br>Material Granular<br>• 1 Granulomètric.<br>Formigó protecció<br>• Certificat de la Planta<br>Qualitat sòls per a replè rases<br>• 1 Próctor Modificat.<br>• 1 Granulomètric.<br>• 1 Límits Atterberg.<br>• 1 Index CBR.<br>• 1 Contingut Matèria Orgànica.<br>Formigó<br>• Certificat de la Planta<br>Compactació Sòls<br>• 4 Densitats "In Situ"<br>• 4 Humitats "In-Situ"<br>• 4 Piloques Dinàmiques<br>Prova Estanquitat<br>• 1 Prova entre dos pous<br>Inspecció TV a tota la xarxa. | 300 ml de Rasa<br>1000 ml de Rasa<br>1000 ml de Rasa<br>300 ml de Rasa per cada rengada.<br>10 % de la longitud<br>Tota la Xarxa |
| Confirma. | Fase Prèvia Capa Subbase | | | |

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
74 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 75 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

## 2.4 SUBBASE GRANULAR

| Fase de control | Treballs inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Acceptació Explanada<br><br>Acceptació procedència material subbase | Refí i Compactació Explanada<br>Comprovació Geomètrica dels Perfils Transversals (Bombeig de Explanada)<br>Comprovació Creuaments de Vial<br>Procedència Material (Preses, Graveres, Pedreres) | Acceptació Explanada<br>+ 6 Densitats "In Situ"<br>+ 6 Humitats "In-Situ"<br>+ 6 Plaques Dinàmiques<br>Acceptació Procedència Material s'aportarà certificat en cas de material Homologat.<br>En cas de manca de certificat es faran 2 mostres aleatòries i per cada mostra aleatòria es farà<br>+ 1 Granulometria<br>+ 1 Equivalent de Sorra<br>+ 1 Proctor Modificat<br>+ 1 Límits Atterberg<br>+ 1 Qualitat Angeles<br>+ 1 Índex CBR<br>+ 1 Índex de lajas<br>+ 1 Contingut particules Bituminitz.<br>+ Humitat natural<br>+ Contingut en sulfur<br>+ Contingut de Yes | 1000 m2 d'esplanada refinada. |
| Execució | | Extensió Capa Subbase<br>Humectació i Compactació de la Capa de Subbase | Comprovació Qualitat Material<br>+ 1 Granulometria<br>+ 1 Humitat natural<br>+ 1 Equivalent de Sorra<br>+ 1 Contingut de Yes<br>+ 1 Proctor Modificat<br>+ 1 Límits Atterberg<br>+ 1 Qualitat Angeles<br>+ 1 Índex de lajas<br>+ 1 Contingut particules<br>+ 1 Contingut sulfur<br>Compactació<br>+ 6 Densitats "In Situ"<br>+ 6 Humitats "In-Situ"<br>+ 6 Plaques Dinàmiques | 1000 m3 de subbase<br>5000 m3 de subbase<br>20.000 m3 de subbase<br>1000 m2 d'esplanada refinada. |
| Confirma. | Comprovació per cada lot | Comprovació dels diferents assajos per cada lot | Criteris Densitat (7/8 mostres)<br>+ Trams T00 a T2 Pini >100%<br>+ Trams T3 a T4. Pini >98%<br>Capacitat de suport:<br>+ Ev1/Ev2 <2,2<br>+ T00 a T1. Ev2 > 266 MPa<br>+ T2. Ev2 >195 MPa<br>+ T3. Ev2 >130 MPa<br>+ T4. Ev2 >104 MPa<br>Rasant Espessor i amplada<br>+ T00 a T2. Dif. Cotes < 15 mm<br>+ T3 a T4. Dif. Cotes < 20 mm<br>Índex de Regularitat Internacio. Segons PG-3 | |

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
75 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 76 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

## 2.5 VORADES ENCINTATS I RIGOLES

| Fase de control | Treballs Inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Replanteig Acceptació<br><br>Procedència elements prefabricats ( vorades, rigoles, escocells, | Geometria i acabats | Acceptació Procedència Materials<br>• Fitxa/ Certificat Vorada<br>• Fitxa / Certificat Rigola<br>• Fitxa / Certificat Escocells<br>• Fitxa / Certificat ....<br><br>Comprovació Procedència Materials en cas de falta assajos<br>• 3 Resistències a compressió d'un testimoni de 10 cm - Vorades<br>• 1 Dosatge per Fregament - Rigoles | |
| Execució | Control Topogràfic d'Execució | Rebuig element vorada<br><br>Control Visual, Alineació i Anivellació.<br><br>Execució Formigó de Base i protecció (HM-25)<br><br>Execució de Juntes | Formigó Base<br>• Certificat de Planta | 500 ml de vorada |
| Confirma. | Fase Prèvia Pavimentació | | | |

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
76 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 2.6 SERVEIS URBANS ( AIGUA POTABLE, ENLLUMENAT PÚBLIC, TELEFONICA, GAS, REG,.. )

| Fase de control | Treballs inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Obtenció de TOTS els assessoraments dels diferents serveis urbans: Aigua, Elèctric, Enllumenat, Telefònica<br><br>Comprovació en planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de voravia.<br><br>Coordinació i ordre. Implantació diferent serveis.<br><br>Connexions exteriors dels diferents serveis.<br><br>Replantejg elements urbans, procedència dels materials<br><br>Realització de Projecte Ajustat Xarxa Electrica i obtenció de permisos<br><br>Realització de Projecte de Legalització Enllumenat Públic. | Llistat de tots els materials a col·locar en els diferents serveis. | Acceptació Procedència Materials<br>• Fitxa/ Certificat Tub Aigua<br>• Fitxa/ Certificat Elements Xarxa Aigua.<br>• Fitxa / Certificat Cables MT i BT<br>• Fitxa / Certificat Sòcols<br>• Fitxa / Certificats Pals i Torres<br>• Fitxa / Certificat Tubs Corrugats<br>• Fitxa / Certificat Tapes Fosa<br>• Fitxa / Certificat Punts llum<br>• Fitxa / Certificat Columnes<br>• Fitxa / Certificat Cables EP i Terra.<br>• Fitxa / Certificat Arquetes TC<br>• Fitxa / Certificat Tub TC<br>• Fitxa / Certificat Elements Xarxa Reg. | |
| Execució | Control d'Execució | Comprovació geomètrica. Rasas Disposició en planta i alçat.<br>Execució de canonades, línies, ....<br><br>Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa.<br><br>Execució de trasetes i elements singulars.<br><br>Execució, replenat i compactació de rases.<br><br>Terraplè subbase voreres | Control Geometric<br><br>Formigó Base<br>• Certificat de Planta<br><br>Inspecció visual.<br><br>Compactació Sòls<br>• 6 Densitats "In Situ"<br>• 6 Humitats "In-Situ"<br>• 6 Plaques Dinàmiques<br>Compactació Sòls<br>• 6 Densitats "In Situ"<br>• 6 Humitats "In-Situ"<br>• 6 Plaques Dinàmiques | C/ 300 ml de canalització<br><br>Torre<br><br>C/ 300 ml de vorera<br><br>C/ 300 ml de vorera |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Xarxa Aigua / Reg | Acceptació Xarxa Aigua<br>Certificat Instal·lador<br>Certificat Concessionària Servei. | Prova de Pressió<br>Prova d'estanquitat | Per trams cada 500 metres |
| | Xarxa MT- BT | Acceptació Xarxa, Elements i Trafos<br>Certificat Instal·lador<br>Certificat Endesa<br>Acceptació Industria<br>Descàrrec i Connexions | Prova Cable MT<br>Prova Cable BT | 1 Ut per tram de cable<br>1 Ut per línia de baixa |
| | Xarxa E.P. | Acceptació Xarxa i punts de llum.<br>Certificat Instal·lador.<br>Memòria o Projecte legalització<br>Legalització amb Entitat de Control<br>Donar alta Comptador. | Prova amb luxòmetre | Per cada secció de vial / carrer. |
| Confirma. | Xarxa TC | Acceptació Xarxa<br>Certificat de Telefònica<br>Desviaments Xarxa en Servei<br>Certificat final<br>Acceptació Xarxa | Mandrilat de la canalització<br>Comprovació Col·locació de Fils i Cordes | Tota la xarxa. |
| | Xarxa GAS | Acceptació Xarxa<br>Certificat Instal·lador<br>Certificat Concessionària Servei | Prova de Pressió<br>Prova d'estanquitat | Tota la xarxa q/ cia instal·ladora. |

RÒNIC
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
78 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 2.7 BASE DE TOT-U

| Fase de control | Treballs Inicials | Inspecció | Assajos a realitzar | Unitat de Mostreig |
|---|---|---|---|---|
| Previ | Acceptació de la subbase granular.<br><br>Acceptació de la procedència de materials de base granular. | Refi de la capa subbase.<br><br>Procedència (pedrera o instal·lació de manufacturat) | Compactació Sòls<br>• 4 Densitats "In Situ"<br>• 4 Humitats "In-Situ"<br>• 4 Plaques Dinàmiques<br>Acceptació Procedència Material d'aportació certificat en cas de material Homologat.<br>En cas de manca de certificat es faran 3 mostres aleatòries i per cada mostra aleatòria es farà<br>• 1 Granulometria<br>• 1 Equivalent de Sorra<br>• 1 Proctor Modificat<br>• 1 Límits Atterberg<br>• 1 Qualitat Angeles<br>• 1 Índex CBR<br>• 1 Índex de Lajas<br>• 1 Contingut partícules trituradas.<br>• Humitat natural<br>• Contingut en sulfur<br>• Contingut de fins | c/ 1000 m2 d'explanada refinada.<br><br>Mínim de 4 mostres i 1 mostra addicional per cada 10.000 m3 que superi els 50.000 m3 |
| Execució | Extensió base granular<br><br>Humectació i compactació capa base granular<br><br>Control Topogràfic d'Execució | Comprovació Qualitat Material extensió<br><br>Compactació capa de base<br><br>Regularitat Superficial i Acabat | Mostres durant el terraplè.<br>• 1 Granulomètric<br>• 1 Equivalent de Sorra<br>• 1 Límits Atterberg<br>• 1 Proctor Modificat<br>• 1 Índex de Lajas<br>• 1 Partícules trituradas<br>• 1 Humitat Natural<br>• 1 Qualitat Angeles<br>Compactació Sòls<br>• 4 Densitats "In Situ"<br>• 4 Humitats "In-Situ"<br>• 4 Plaques Dinàmiques<br>• Placa de Clamega .30 cm<br>Comprovació acabat<br>• 1 Índex de Regularitat Sup.<br>• 3 Gruix de la capa | c/ 1000 m3 o dos cops al dia.<br><br>c/ 5000 m3 o 1 cop a la setmana<br><br>C/ 20.000 m3 o un cop al mes.<br><br>c/ 1000 m2 d'explanada.<br><br>c/ 3500 m2 d'explanada.<br>c/ 1000 m2 d'explanada. |
| Confirma. | Comprovació per cada lot | Comprovació dels diferents assajos per cada lot | Criteris Densitat (7/8 mostres)<br>• Trànsit T00 a T2 PM >100%<br>• Trànsit T3 a T4. PM >100%<br>Capacitat de suport<br>• E<sub>v2</sub>/E<sub>v1</sub><2,2<br>• T00 a T2. E<sub>v2</sub> > 200 MPa<br>• T2. E<sub>v2</sub> >190 MPa<br>• T3. E<sub>v2</sub> >180 MPa<br>• T4. E<sub>v2</sub> >160 MPa<br>Rasant Espessor i amplada<br>• T00 a T2. Dif. Cotes < 15 mm<br>• T3 a T4. Dif. Cotes < 20 mm<br>Índex de Regularitat Internacio.<br>• Segons PG-3 | |

R Ò N I C
554D37531D
ÈCNICS
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
79 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

## Característiques del paviment

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
80 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# FITXA TÈCNICA

2.020 REV.05

## 1. Producte

**SAULO SOLID**

## 2. Definició

**SAULO SOLID** és un compost natural de diferents terres, lligants hidràulics i additius naturals, que s'utilitza en la construcció de camins, jardins, places, camins de ronda, voreres, consolidacions ecològiques, etc.

El sistema **SAULO SOLID** presenta les següents característiques:

- Aconsegueix una molt elevada resistència a la abrasió en superfície <26 segons UNE-EN 1339, Annex G
- Augmenta la capacitat de resistència al pes.
- Augmenta moltíssim la resistència a l'erosió.
- Color com el de la terra sense tractar.
- S'integra totalment, sense brillantors.
- Neutralitza les substàncies orgàniques actives presents en la terra i allarga la seva compacitat en el temps.
- Es permeable.
- Aquestes característiques es mantenen inalterades durant més de 10 anys.
- No genera cap residu en el seu processament i execució.
- No genera cap residu en el seu ús i en el seu període de vida.
- No genera cap residu en el moment del seu enderroc.
- Es un paviment inert on no neix vegetació.

**SAULO SOLID** aconsegueix:

- La neutralització de les substàncies orgàniques actives de la terra que perjudiquen la formació i l'estabilitat dels lligants.
- La reducció de la cohesió inter-granular que impedeix l'homogeneïtzació dels conglomerats amb terra natural.
- La disminució de les conseqüències nocives provocades per la contracció del terreny, així com la dràstica reducció dels efectes inductors del gel i del desglaç sobre el conglomerat natural endurit.
- Anular els greus efectes de descomposició i corrosió de l'aigua salada en zones pròximes al mar.
- Reduir la pols en un 95%.
- Eliminar el fang.
- Mantenir una perfecte planimetria durant molts anys, inclús en llocs de pendents pronunciades.
- Integració total al paisatge.
- No utilitzar productes químics ni derivats del petroli.

## 3. Ingredients

**SAULO SOLID** es composa de:

- **92'86 %** Una mescla de terres que conformen un aliatge de minerals dins una corba granulomètrica estudiada
- **5'16 %** Hidròxid de Calç
- **1'97 %** Ciment II/A 42'5R
- **<1'00 %** Silicat de Sodi
- **<1'00 %** Carbonat de Sodi
- **<1'00 %** Clorur de potassi
- **<1'00 %** sodi tri-polifosfat
- La humitat característica adient a la terra tractada, que permeti la seva idònia compactació

## 4. Materials

**SAULO SOLID** és una mescla en estat sòlid que aconsegueix afavorir l'acció dels lligants tradicionals sobre la terra i garanteix una homogeneïtat total en la seva duresa.

Les característiques més importants són:

| | |
|---|---|
| Agregats tòxics | Absents |
| Aspecte | Terra compactada |
| Manipulació | Com la terra |
| Gestió en cas d'enderroc | Com la terra |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
81 de 617

## 5. Camp d'aplicació

**SAULO SOLID** s'utilitza per:

- Construccions de carreteres i camins ecològics
- Construccions de camins, recorreguts cardiovasculars i senders
- Pavimentació de camins de ronda, vies verdes i voreres
- Pavimentació de parcs, passeigs i places.
- Pavimentació camins en jardins, graons i cunetes
- Paviments en zones arqueològiques
- Pavimentació de cunetes
- Paviments camins camps de golf, recorreguts de bicicletes, àrees de descans, aparcaments terciaris...
- Pendents de fins el 19%

**SAULO SOLID**, es un conglomerat natural que garanteix la durabilitat de la seva resistència a la compressió i a l'abrasió a l'aconseguir la neutralització de les substàncies orgàniques actives presents en la terra.
A la vegada actua com a supressor de pols, com a agent estabilitzador del sòl i controlador de l'erosió i la pèrdua de sediment, mantenint aquets atributs durant molts mes anys que qualsevol altre sistema d'estabilització actual.

## 6. Prescripcions tècniques del conglomerat

La fórmula de treball idònia es determinarà per a cada composició d'àrid, a partir dels assajos de disseny en laboratori (embolcallada, granulometria, pèrdues a l'abrasió,…).

En general, i en base a l'experiència de les obres realitzades, els espessors seran els següents:

**7 a 10 cm =** Trànsit de vianants i bicicletes.
**10 a 14 cm =** Trànsit lleuger de vehicles (turismes i motocicletes).
**13 a 15 cm =** Trànsit lleuger de vehicles (i esporàdic de furgonetes i camions).

## 7. Limitacions de l'execució

L'aplicació del conglomerat es portarà a terme quan la temperatura ambient a l'ombra oscil·li entre 3º i 40º C i estigui exempt de precipitacions atmosfèriques.

En cas de possible gelada nocturna, es procedirà a cobrir la zona amb una lona impermeable.

## 8. Mode d'aplicació

L'aplicació del **SAULO SOLID** es realitza estrictament sota el protocol de la certificació "Q" concedida per OCA, aconseguida i mantinguda des de 26 de Març de 2.012.

Tot i que la rigidesa aconseguida comporta moviments de retracció, la recomanació paisatgística i mecànica és la de no dur a terme talls de dilatació. Mecànicament les fissures de treball no comporten cap disminució de les seves virtuts i el fet que existeixin no es cosa estranya en terres amb un cert contingut d'argila, pel que s'ha de considerar totalment normal.

## 9. Protocol de manteniment

Com que la intencionalitat que s'aconsegueix amb la utilització d'aquest paviment, és la de confondre's amb un de terra sense cap tipus d'aplicació, es recomana mantenir-lo igual que aquesta.

Mantenir en superfície la sorra que es formarà i la que aporti la natura, fins a un gruix que no molesti l'ús. L'envelliment natural d'aquest paviment produeix un lleuger decapat superficial que serà progressiu en el temps en funció de la intensitat d'ús, produint un mínim de sorra solta.

Escombrar amb elements manuals tradicionals per paviments de terra, que no erosionin.

Senyalitzar i controlar el trànsit rodat (en cas que el paviment s'hagi projectat per aquest ús) minimitzant la maniobra lleugera i prohibint les maniobres en parat.

En cas d'utilitzar-lo per terrasses, mercats, aparcaments o altres usos que puguin comportar perillositat d'impregnació del paviment amb líquids o productes que es puguin infiltrar i tacar, es recomana l'aplicació d'un additiu impermeabilitzant en superfície.

Mantenir els sistemes d'escorrentia en bon ús

Aques... entatiu, corresponent a r un ús indegut.
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
82 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 83 de 617

# Article 5219E. - SAULO SOLID - Paviment de Terra amb molt alta estabilització, d'aportació, en places, camins i vies verdes

Rev. 21/10

## 5219.1. Definició

Sota el nom SAULO SOLID es defineix un paviment de de terra amb molt alta estabilització, amb àrids naturals d'aportació idonis, per a camins, places, passeigs, vies verdes i tot espai que es vulgui mantenir amb un aspecte natural.
La molt alta estabilització s'aconsegueix mitjançant la mescla en planta, totalment homogènia i uniforme, de l'àrid d'aportació amb un conglomerant ecològic lliure de C02 en la seva fabricació, aigua i additius naturals. Aquesta mescla s'estén amb un gruix uniforme sobre la base adequada existent i es compacta.
Aquesta molt alta estabilització té per objecte el seu ús com a paviment, amb una total minimització de la erosió, augmentant la seva resistència a la compressió, a la abrasió i no necessitar manteniment en molts anys,.

L'execució d'aquest sòl amb molt alta estabilització, amb terres d'aportació, en camins i vies verdes inclou les següents operacions:

- Selecció de les terres més adients a nivell de composició i de tonalitat (al definir un paviment de TERRA, no s'accepten àrids reciclats, reciclat de vidre o de siderúrgia)
- Segons el tipus de terra seleccionada, cal realitzar un treball de garbellat i/o mescla amb altres terres naturals que ajudin a aconseguir la coloració i els percentatges de minerals i granulometria adequats per aconseguir aquesta alta resistència.
- Determinació de la humitat natural del àrid aportat, per comparar-la amb la humitat optima de piconatge que s'haurà estudiat prèviament.
- Calibratge de la planta mescladora-dosificadora pel que fa a percentatge de humitat a afegir al àrid, percentatge de conglomerant per $m^3$ i percentatge de additiu.
- Mescla prèvia dels additius amb aigua per la seva perfecta dissolució.
- Fabricació de la mescla amb la planta mescladora-dosificadora, lo més proper possible al lloc a pavimentar i trasllat immediat de la mescla al lloc d'estesa.
- Estesa del gruix definit utilitzant una estenedora sobre cadenes amb regle vibradora.
- Compactació. Amb corró metàl·lic i corró pneumàtic
- Curat amb additius superficials amb base a la climatologia de l'execució
- Possibilitat de fer tall per juntes de dilatació.

Segons els gruixos aplicats i les dosificacions de conglomerant s'estableixen tres tipus de sòls estabilitzats "in situ" en aparcaments, camins i vies verdes:

- Sòls estabilitzats d'aportació per a us de vianants.
- Sòls estabilitzats d'aportació amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles.
- Sòls estabilitzats d'aportació amb trànsit esporàdic possible de camions lleugers i maquinària agrícola.

## 5219.2. Conglomerant Ecològic

Tot allò que es disposa en aquest Article s'entendrà sense perjudici del establert al Reial Decret 1630/1992 (modificat pel Reial Decret 1328/1995), pel qual es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva 89/106/CEE, i, en particular, referent als procediments especials de reconeixement, se seguirà allò establert al seu Article 9.
Independentment d'això, s'estarà a més en tot cas, a allò disposat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de la construcció.

### 5219.2.1. Conglomerant.

El conglomerant a utilitzar serà un compost que no contingui derivats del petroli, ciments inferiors al 2%, calç inferior al 6%, ni cap element químic no prominent de l'economia circular)
El principi d'enduriment, segons la UNE-EN 196-3, no podrà tenir lloc abans de les dues hores (2 h). No obstant això, si l'estabilització es realitzés amb temperatura ambient superior a trenta graus Celsius (30ºC), el principi d'enduriment determinat amb aquesta Norma, però realitzant els assaigs a una temperatura de quaranta més menys dos graus Celsius (40 ± 2ºC), no podrà tenir lloc abans d'una hora (1 h).

### 5219.2.2. Sòl

Els materials que es vagin a estabilitzar amb conglomerant ecològic i additius naturals estabilitzadors seran sòls d'aportació tipus subbase natural amb granulometria 0/12 mm., CBR superior a 30 i amb contingut baix d'argila i de matèria orgànica.

#### 5219.2.2.1. Matèria orgànica

La terra vegetal no ha de superar el 20%

#### 5219.2.2.2. Granulometria

El percentatge de fins inferiors a 80 micres ha d'estar entre el 8 i el 26%

#### 5219.2.2.3. Plasticitat

Els sòls d'aportació que es vagin a estabilitzar en camins rurals i vies verdes tindran un índex de plasticitat (IP) <15 i un Límit Líquid <40.

### 5219.2.3. Aigua

L'aigua complirà les prescripcions de l'Article 280 d'aquest Plec.

### 5219.2.4. Additius estabilitzadors

Els additius estabilitzadors s'aplicarà en un percentatge de 1 kg/m3 de terra.
Serà una mescla molta de sals i silicats naturals en estat sòlid (42% Silicat de sodi, 19% carbonat de sodi, 30% clorur de potassi i 9% sodi tri-polifosfat en pols).
L'empresa executora disposarà d'equipament mecànic que garanteixi fer aquesta dosificació de manera homogènia per el que es exigible que disposi d'un protocol d'aplicació certificat.
Aquesta formulació es imprescindible per aconseguir la durada de la estabilització en el temps.

## 5219.3. Tipus i composició del sòl estabilitzat

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques Particulars defineix el tipus i la composició del sòl estabilitzat segons el gruix de la capa i l'ús de la via.
El contingut de conglomerant, la capacitat de suport i la densitat hauran de complir allò indicat en la Taula 5219.1.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OVAPARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliveé SALT
23/02/2023
83 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 84 de 617

**Taula 5219.1 Especificacions del sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes**

| Característica | Unitat | Norma | Gruix (cm) | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Vies verdes | Vies verdes amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles | Camins amb trànsit de camions lleugers i maquinària agrícola |
| | | | 6-10 | 12-15 | 20 |
| Contingut de conglomerant | Kg/m$^3$ | | ≥ 200 | ≥ 220 | ≥ 240 |
| Tensió per Compressió simple, a 7 dies(*) | MPa | NLT-305 | ≥ 4.0 | ≥ 4.6 | ≥ 5.3 |
| Resistència a Compressió simple | MPa | NLT-305/90 | >6.0 | >6.0 | >6.5 |
| Densitat (Próctor modificat) | % de la densitat màxima | UNE 103501 | ≥ 95 | ≥ 95 | ≥ 95 |
| Càrrega a 7 dies (*) | Tn | NLT-310 | ≥ 5.3 | ≥ 5.5 | ≥ 5.5 |
| Resistència al desgast per abrasió | mm. | UNE-EN 1339 annex G | < 28 | < 28 | < 28 |

(*) Per a la realització d'aquests assaigs, les provetes es compactaran, segons la NLT-310, amb la densitat especificada en la fórmula de treball.

El sòl estabilitzat d'aportació en camins i vies verdes haurà de tenir un termini de treballabilitat, d'acord amb la UNE 41240, tal que permeti completar la compactació d'una franja abans que hagi finalitzat aquest termini en la franja adjacent estabilitzada prèviament, no podent ser inferior a l'indicat en la Taula 5219.2.

**Taula 5219.2 Termini màxim de treballabilitat ($t_{pm}$) del sòl estabilitzat in situ en places, aparcaments, camins rurals i vies verdes**

| Tipus d'obra | $t_{pm}$ (minuts) (UNE 41240) |
|---|---|
| Amplada completa | 120 |
| Per franges | 140 |

## 5219.4. Equip necessari per a l'execució de les obres

Es seguirà, en tot cas, allò disposat en la legislació vigent en matèria ambiental, de seguretat i salut i de transport referent als equips emprats en l'execució de les obres.

No es podrà utilitzar en l'execució dels sòls estabilitzats d'aportació en camins i vies verdes cap equip que no hagi estat prèviament aprovat per la Direcció d'Obra, després de l'execució del tram de prova.

Per a l'execució dels sòls estabilitzats d'aportació en camins i vies verdes s'hauran d'emprar equips mecànics. Aquests equips seran:

1. Planta mòbil mescladora-dosificadora amb sistema de calibratge i emissor d'informe mescla executada.
2. Vehicles per el trasllat de la mescla fins l'equip d'estesa
3. Equip d'estesa format per una estenedora d'asfalt sobre cadenes amb regle vibrador.
4. Corró metàl·lic de 3 a 5 tn.
5. Corró pneumàtic de 3 a 5 tn.
6. Equipament de calibratge mescla
7. Placa vibrant autoreverse 70/120 kg.

En zones tals que per la seva reduïda extensió i/o accés i/o amplada, la seva pendent o la seva proximitat a obres de pas o de drenatge, a murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip descrit, s'empraran els mitjans adequats a cada cas, de manera que les característiques obtingudes no difereixin de les exigides en les altres zones, sempre amb el vist i plau de la direcció facultativa.

La planta per a la fabricació de la mescla tindrà un mesclador amb alimentació mesurada d'aigua i dosificació ponderal del conglomerant. L'equip haurà d'estar proveït d'un dosificador–distribuïdor de beurada, així com de control automàtic programable de dosificació, que permeti adequar les dosificacions a la fórmula de treball corresponent, segons el tipus de capa que es vagi a aplicar, amb les toleràncies fixades en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Tots els compactadors hauran de ser autopropulsats, tenir inversors del sentit de la marxa d'acció suau i estar dotats de dispositius per a mantenir-los humits en cas necessari. La composició de l'equip de compactació es determinarà en el tram de prova, i haurà d'estar compost com a mínim d'un (1) compactador vibratori de corró metàl·lic i d'un (1) compactador de pneumàtics.

El compactador vibratori disposarà d'un corró metàl·lic amb una càrrega estàtica sobre la generatriu no inferior a tres-cents newtons per centímetre (300 N/cm) i capaç d'arribar a una massa de almenys 3 tn. amb amplituds i freqüències de vibració adequades. El compactador de pneumàtics tindrà una massa de 3,5 a 5 tn.

Els compactadors de corrons metàl·lics no presentaran solcs ni irregularitats en ells. Els compactadors vibratoris tindran dispositius automàtics per a eliminar la vibració en invertir el sentit de la marxa.

Els de pneumàtics tindran rodes llises, en nombre, mida i configuració tals que permetin el solapament de les petjades de les davanteres amb les del darrere.

La Direcció d'Obra aprovarà l'equip de compactació que es vagi a emprar, la seva composició i les característiques de cadascun dels seus components, que seran les necessàries per a aconseguir una densitat adequada i homogènia del sòl estabilitzat en tot el seu gruix, sense produir enrotllaments.
En els llocs inaccessibles per als equips de compactació normals, s'empraran altres de grandària i disseny adequats a la tasca que es pretengui realitzar.

## 5219.5. Execució de les obres

Es fonamental que l'equip humà tingui amplia experiència contrastada en aquest tipus d'obra, per el que sempre es prioritzarà l'empresa que disposi de un procediment d'execució certificat.
En cas de que els operaris del equip destinat a l'execució no puguin demostrar experiència contrastada, la direcció facultativa te de rebutjar-lo.
Amb un previ de 35 dies a l'inici de l'execució dels paviments previs, es tindrà de demostrar a la direcció facultativa de que es disposa dels lligams i additius prescrits, subministrats per una empresa productora amb certificació CE.

### 5219.5.1. Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

L'estabilització de sòls amb àrids d'aportació en camins i vies verdes no es podrà iniciar mentre que la Direcció d'Obra no hagi aprovat la corresponent fórmula de treball, previ estudi en laboratori i comprovació en el tram de prova, la qual haurà d'assenyalar, com a mínim:

- La dosificació mínima de conglomerant referida al volum de sòl sec i, si s'escau, per metre quadrat (m$^2$) de superfície, la qual no haurà de ser inferior a la mínima fixada en la Taula 5219.1.
- El contingut d'humitat, segons la UNE 103300, del sòl immediatament abans de la seva mescla amb el conglomerant, i el de la mescla en el moment de la seva compactació.
- La compacitat a obtenir, mitjançant el valor mínim de la densitat que haurà de complir allò fixat en la Taula 5219.1.
- L'índex CBR a set dies (7 d) o la resistència a compressió simple a la mateixa edat, segons el tipus de sòl estabilitzat, els valors del qual hauran de complir allò fixat en la Taula 5219.1.
- El termini de treballabilitat, el valor del qual haurà de complir allò indicat en la Taula 5219.2.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliveé SALT
23/02/2023
84 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 85 de 617

Si la marxa dels treballs ho aconsellés, la Direcció d'Obra podrà modificar la fórmula de treball, a la vista dels resultats obtinguts dels assaigs, però respectant la dosificació mínima de conglomerant, el valor mínim de l'índex CBR o de la resistència a compressió simple, ambdós a set dies (7 d), i les altres especificacions fixades en aquest Article per a la unitat acabada.
En tot cas, s'estudiarà i aprovarà una altra fórmula de treball, d'acord amb allò indicat en aquest apartat, cada vegada que variïn les característiques del sòl a estabilitzar, o d'algun dels components de l'estabilització, o si varien les condicions ambientals.

La tolerància admissible, respecte a la fórmula de treball, del contingut d'humitat del sòl estabilitzat en el moment de la seva compactació, serà de dos punts (± 2 %) respecte a la humitat òptima definida en l'assaig Pròctor modificat.

#### 5219.5.2. Preparació de la superfície existent

El sòl existent, sobre el que es realitzarà l'aplicació d'un gruix d'àrid d'aportació estabilitzat, ha de complir les característiques d'una base adequada per l'ús i la seva intensitat prevista a projecte.

S'haurà de comprovar, abans d'estendre l'aportació, que la superfície subjacent tingui la densitat exigida i les rasants indicades en els plànols, amb les toleràncies establertes en aquest Plec.
Si en aquesta superfície existissin irregularitats que excedeixin de les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb les prescripcions de la unitat d'obra corresponent d'aquest Plec.

#### 5219.5.3. Execució de la mescla

La planta mòbil dosificadora-mescladora automàtica haurà de comptar amb els dispositius necessaris per a assegurar una correcta dosificació de l'aigua amb l'additiu, el percentatge establert de conglomerant, la resta d'aigua definida per aconseguir la humitat òptima característica i els additius prescrits.
Si es detectessin segregacions, partícules sense mesclar, o diferències de contingut de conglomerant o d'aigua en parts de la superfície estabilitzada, haurà de detenir-se el procés i realitzar les oportunes correccions fins a solucionar les deficiències.

El material estabilitzat no podrà romandre més de mitja hora (1/2 h) sense que es procedeixi a l'inici de la seva compactació.

#### 5219.5.4. Compactació i terminació de la superfície

En el moment d'iniciar la compactació, la mescla haurà d'estar estesa amb el seu gruix uniforme i el seu grau d'humitat serà el corresponent al de l'òptima de l'assaig Pròctor modificat, amb les toleràncies admeses en l'apartat 5219.5.1.

La compactació es realitzarà segons el pla aprovat per la Direcció d'Obra d'acord amb els resultats del tram de prova. Es compactarà en una sola capa i es continuarà fins a arribar a la densitat especificada en l'apartat 5219.7.1.

El procés complert des de la mescla del conglomerant amb l'aigua fins a la terminació de la superfície haurà de realitzar-se dins del termini de treballabilitat de la mescla.

La compactació es realitzarà de manera contínua i uniforme. Si el procés complert d'execució, inclosa la mescla, es realitza per franges, al compactar una d'elles s'ampliarà la zona de compactació perquè inclogui, almenys, quinze centímetres (15 cm) de l'anterior. Haurà de disposar-se en les vores una contenció lateral adequada, o un sobre ample que posteriorment s'eliminarà. Si la mescla es realitza amb dues màquines en paral·lel amb un lleuger desfasament, es compactaran les dues franges alhora.

Els corrons hauran de dur la seva roda motriu del costat més proper a l'equip de mescla. Els canvis de direcció dels compactadors es realitzaran sobre mescla ja compactada, i els canvis de sentit s'efectuaran amb suavitat. Els elements de compactació hauran d'estar sempre nets i, si calgués, humits.

#### 5219.5.5. Curat i protecció superficial

Dins la hora següent es procedirà a aplicar un additiu polvoritzat en superfície, especialment indicat per l'efecte de curat.
En cas de pluges no es realitzarà el procediment.

### 5219.6. Tram de prova

Temps suficient per realitzar els assaigs necessaris, abans d'iniciar-se el paviment amb terres d'aportació, amb molt alta estabilització, serà preceptiva la realització d'un tram de prova, que es realitzarà amb el gruix i la fórmula de treball prescrits i emprant els mateixos mitjans que vagi a utilitzar el Contractista per a l'execució de les obres, per a comprovar la fórmula de treball i el funcionament dels equips necessaris, especialment la planta de amasat i la forma d'actuació de l'equip de compactació. Així mateix, es verificarà, mitjançant presa de mostres, la conformitat del sòl estabilitzat amb les condicions especificades sobre humitat, gruix d'estabilització, granulometria, contingut de calç o de conglomerant i els altres requisits exigits.

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o, en el seu defecte, la Direcció d'Obra fixarà la longitud del tram de prova, que no podrà ser inferior a vint metres (20 m). La Direcció d'Obra determinarà si és acceptable la seva realització com part integrant de la unitat d'obra definitiva.

A més, al començament de cada tram homogeni:

- Es comprovarà la uniformitat del gruix de l'aplicació.
- Es comprovarà i ajustarà la fórmula de treball obtinguda per a aquest tram.

Així mateix, durant l'execució del tram de prova s'analitzaran els aspectes següents:

- Correlació, si s'escau, entre els mètodes de control de la dosificació de conglomerant establerts en els Plecs de Prescripcions Tècniques i altres mètodes ràpids de control.
- Correlació, si s'escau, entre els mètodes de control de la densitat i la humitat del àrid aportat, establerts en els Plecs de Prescripcions Tècniques i altres mètodes ràpids de control.
- Es comprovarà en la mescla la precisió dels sistemes de dosificació del conglomerant, de l'aigua i dels additius.
- S'establiran les relacions entre humitat i densitat aconseguida.
- S'establiran les relacions entre ordre i nombre de passades dels compactadors i la densitat aconseguida.
- S'amidarà l'esponjament de la capa estabilitzada, per diferència dels gruixos abans de la disgregació i després de la compactació.
- Assaigs de la mescla, del piconat i de la capacitat portant

A la vista dels resultats obtinguts, la Direcció d'Obra definirà:

- Si és acceptable o no la fórmula de treball. En el primer cas es podrà iniciar l'execució de l'estabilització; en el segon, haurà de proposar les actuacions a seguir (estudi d'una nova fórmula, correcció parcial de la assajada, correccions en els sistemes de dosificació, etc.).
- Si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista. En el primer cas, aprovarà la seva forma específica d'actuació; en el segon, el Contractista haurà de proposar nous equips o subcontractar una empresa especialitzada que en disposi.

Les empreses que disposin de procediment d'aplicació certificat, aportaran aquest document que els i pot permetre no haver d'executar el tram de prova, si els àrids a utilitzar ja els te protocol·litzats.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED3SEE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Oliveé
SALT


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 86 de 617

### 5219.7. Especificacions de la unitat acabada

#### 5219.7.1. Resistència, densitat i capacitat de suport

La capacitat de suport, la resistència i la densitat del sòl estabilitzat d'aportació en camins i vies verdes hauran de complir allò especificat en la Taula 5219.1, segons el tipus de sòl i la categoria d'esplanada que es pretengui aconseguir.

Addicionalment, el valor del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa ($E_{v2}$), segons la NLT-357, serà superior al valor especificat en la Taula 5219.3. La determinació haurà de portar-se a terme transcorreguts vint-i-vuit dies (28 d) des de l'execució.

**Taula 5219.3 Valor mínim del mòdul de compressibilitat en el segon cicle de càrrega en funció del tipus de sòl estabilitzat**

| Tipus de sòl estabilitzat | Vies verdes | Vies verdes amb ús esporàdic de turismes i vehicles agrícoles | Camins amb camions lleugers i maquinària agrícola |
|---|---|---|---|
| $E_{v2}$ (MPa) | 450 | 500 | 550 |

La Direcció d'Obra podrà autoritzar la substitució de l'assaig descrit en la NLT-357 per altres procediments de control sempre que es disposi de correlacions fiables i contrastades entre els resultats d'ambdós assaigs.

#### 5219.7.2. Terminació, rasant, amplària i gruix

La superfície de la capa estabilitzada acabada haurà de presentar un aspecte uniforme, exempt de segregacions i d'ondulacions i amb els pendents adequats.

La rasant de la superfície acabada no haurà de superar a la teòrica en cap punt, ni quedar per sota d' ella, en més de trenta mil·límetres (30 mm).

En tots els semi perfils es comprovarà l'amplària de la capa estabilitzada, que en cap cas haurà de ser inferior, ni superar en més de deu centímetres (10 cm), a l' establerta en els Plànols de seccions tipus.

El gruix de la capa no haurà de ser inferior en cap punt al previst per a ella en els Plànols de seccions tipus; en cas contrari es procedirà segons l'apartat 5219.10.3.

### 5219.8. Limitacions de l'execució

Excepte autorització expressa de la Direcció d'Obra, no es permetrà l'execució de l'estabilització amb àrid d'aportació:

- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui superior als trenta-cinc graus Celsius (35º)
- Quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a dos graus Celsius (2º) o existeixi previsió de gelades. La Direcció d'Obra podrà baixar aquest límit, a la vista dels resultats de compactació obtinguts.
- Quan es prevegin o produeixin precipitacions atmosfèriques intenses.

### 5219.9. Control de qualitat

El Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o en el seu defecte la Direcció d'Obra, fixarà, per a cada cas, el mètode de control, grandària del lot i el tipus i el nombre d'assaigs a realitzar. També s'estabiliran els mètodes ràpids de control que es puguin utilitzar i les condicions bàsiques d'utilització.

La realització dels assaigs in situ i la presa de mostres es realitzarà en punts prèviament seleccionats mitjançant mostreig aleatori, tant en sentit longitudinal com transversal; de tal forma que hi hagi almenys una presa o un assaig per cada hectòmetre (1/hm).

#### 5219.9.1. Control d'execució

Es prendrà diàriament un mínim de dos (2) mostres del sòl abans de mesclar-lo amb el conglomerant, una al matí i una altra a la tarda, sobre les quals es determinarà la seva humitat natural, segons la UNE 103300. Si l'empresa disposa d'equip manual de mesura, aquest substituirà les mostres.

Es controlarà diàriament la dotació de conglomerant utilitzada mitjançant el pesatge de safates metàl·liques o altres dispositius similars col·locats sobre la superfície.

Per cada lot dels definits en 5219.9.2, es prendran cinc (5) mostres aleatòries del sòl recentment mesclat amb la amb el conglomerant i la mescla d'aigua amb l'additiu sobre les quals es determinarà l'índex CBR a set dies (7 d), segons la UNE 103502, o la resistència a compressió simple, segons la NLT-305. En ambdós casos, les provetes es confeccionaran segons el procediment descrit en la NLT-310, amb la densitat exigida en obra.

Per cada deu mil metres quadrats (10.000 $m^2$) de sòl estabilitzat o una (1) vegada a la setmana, si s'estabilitzés una quantitat menor, es realitzarà un assaig Pròctor modificat de la mescla, segons la UNE 103501.

La Direcció d'Obra podrà reduir la freqüència d'assaigs a la meitat (1/2) si considerés que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada (apartat 5219.9.2) s'haguessin aprovat deu (10) lots consecutius.

Es realitzaran determinacions d'humitat i de densitat en emplaçaments aleatoris, amb una freqüència mínima de tres (3) per cada lot dels definits en 5219.9.2. En el cas que s'utilitzin sondes nuclears o altres mètodes ràpids de control, aquests hauran estat convenientment contrastats i calibrats en la realització del tram de prova, amb els assaigs de determinació d'humitat natural, segons la UNE 103300, i de densitat in situ, segons la UNE 103503. Sense perjudici d'això serà preceptiu que el calibratge i contrast d'aquests equips amb els assaigs de les UNE 103300 i UNE 103503 es realitzi periòdicament durant l'execució de les obres, en terminis no inferiors a quinze dies (15 d), ni superiors a trenta dies (30 d). En aquest cas, les determinacions de la humitat i densitat es faran, com a mínim, una vegada cada dos-cents metres quadrats (200 $m^2$).

En cas que les densitats obtingudes fossin inferiors a les especificades es prosseguirà el procés de compactació fins a arribar als valors prescrits, el que només seria possible en el cas de les estabilitzacions amb conglomerant si s'estigués dintre del termini de treballabilitat.

Durant l'execució de les obres es comprovarà amb la freqüència necessària, segons el parer de la Direcció d'Obra:

- La temperatura i la humitat relativa de l'aire mitjançant un termohigrògraf registrador.
- El gruix estabilitzat, mitjançant un punxó graduat o altre procediment aprovat per la Direcció d'Obra.
- La humitat del sòl mitjançant un procediment aprovat per la Direcció d'Obra.
- La composició i forma d'actuació de l'equip utilitzat en l'execució de l'estabilització, verificant:
  - Que el nombre i el tipus dels equips siguin els aprovats.
  - Si s'escau, el funcionament dels dispositius de mescla, humectació, neteja i protecció.
  - El llast i el pes total dels compactadors.
  - La pressió d'inflat en els compactadors de pneumàtics.
  - La freqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris.
  - El nombre de passades de cada equip, especialment dels compactadors.

#### 5219.9.2. Control de recepció de la unitat acabada

Es considerarà com lot de recepció, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els quatre (4) criteris següents a la capa de sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APAREJADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
86 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 87 de 617

- Cinc-cents metres (500 m) de via o camí.
- Mil cinc-cents metres quadrats (1.500 m$^2$) de via o camí.
- La fracció construïda diàriament.
- La fracció construïda amb el mateix material, de la mateixa procedència i amb el mateix equip i procediment d'execució.

S'assignaran a cada lot de recepció les provetes fabricades durant el control d'execució que li corresponguin.

En els punts on es realitzi el control de la compactació, es determinarà el gruix de la capa de sòl estabilitzat in situ en camins rurals i vies verdes.

Es comparará la rasant de la superfície acabada amb la teòrica establerta en els Plànols del Projecte, a l'eix, angles de peralt si existissin, i vores de perfils transversals la separació dels quals no excedeixi de la meitat de la distància entre els perfils del Projecte.
En tots els semiperfils es comprovarà l'amplària de la capa.

## 5219.10. Criteris d'acceptació o rebuig

### 5219.10.1. Densitat

Per cada lot, la densitat mitja obtinguda no haurà de ser inferior a l'especificada en la Taula 5219.1 i no més de dues (2) mostres podran presentar resultats individuals inferiors en dos (2) punts percentuals a la densitat especificada.
Els assaigs de determinació de la humitat tindran caràcter indicatiu i no constituiran, per si sols, base per a l'acceptació o el rebuig.

En el cas que la densitat mitja obtinguda fora inferior al valor especificat en la Taula 5219.1, es procedirà de la següent manera:

- Si la densitat mitja fos inferior en tres punts percentuals (3%) a la densitat especificada per a cada tipus de material en la Taula 5219.1, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si la densitat mitja obtinguda no fos inferior en tres punts percentuals (3%) a l'especificada, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat.

### 5219.10.2. Resistència

Per a cada lot, la mitjana de la resistència a compressió simple no haurà de ser inferior al valor especificat en la Taula 5219.1, i cap resultat individual podrà ser inferior a aquest valor en més d'un deu per cent (10 %).

En el cas que la mitjana dels índexs de la resistència fos inferior al valor especificat, es procedirà de la següent manera:

- Si el resultat obtingut fora inferior al noranta per cent (90%) del valor de referència especificat, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si el resultat obtingut no fos inferior al noranta per cent (90%) del valor de referència especificat, s'aplicarà una penalització econòmica del deu per cent (10%) a la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat.

### 5219.10.3. Gruix

El gruix mig obtingut no haurà de ser inferior a l'especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o en els Plànols de seccions tipus. No més de dos (2) individus de la mostra assajada del lot presentaran resultats que baixin d'allò especificat en un deu per cent (10%).

En el cas que el gruix mig obtingut sigui inferior a l'especificat, es procedirà de la següent manera:

- Si el gruix mig obtingut fora inferior al vuitanta per cent (80 %) de l'especificat, s'aixecarà la capa de sòl estabilitzat corresponent al lot controlat i es reposarà, amb un material acceptat per la Direcció d'Obra, per compte del Contractista, al seu càrrec.
- Si el gruix mig obtingut fora superior al vuitanta per cent (80 %) de l'especificat, es podrà admetre sempre que es compensi el minvament de gruix amb el gruix addicional corresponent en la capa superior per compte del Contractista, al seu càrrec.

No es permetrà en cap cas el recreixement en capa de menys de 6 cm.

### 5219.10.4. Rasant

Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i la teòrica establerta en els Plànols del Projecte no excediran de les toleràncies especificades en l'apartat 5219.7.2, ni existiran zones que retinguin aigua.

Quan la tolerància sigui depassada per defecte i no existeixin problemes d'entollament, la Direcció d'Obra podrà acceptar la superfície sempre que la capa superior a ella compensi el minvament amb el gruix addicional necessari, sense increment de cost per a **la propietat**. Quan la tolerància sigui depassada per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista, al seu càrrec, sempre que això no suposi una reducció del gruix de la capa per sota del valor especificat en els plànols.

## 5219.11. Amidament i abonament

Els sòls estabilitzats s'amidaran per metres quadrats (m2) de superfície realment estabilitzada, mesurat sobre els plànols de Projecte.

En qualsevol cas, el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars definirà els criteris d'amidament i abonament de les diferents unitats d'obra que intervenen en aquest Article.

No seran d'abonament els escreixos laterals.

## 5219.12. Especificacions tècniques i distintius de qualitat

El compliment de les especificacions tècniques obligatòries requerides als productes contemplats al present Article, es podrà acreditar per mitjà del corresponent certificat que, quan les esmentades especificacions estiguin establertes exclusivament per referència a normes, podrà estar constituït per un certificat de conformitat a les esmentades normes.

El certificat acreditatiu del compliment de les especificacions tècniques obligatòries establertes en aquest Article podrà ésser atorgat pels Organismes espanyols, públics i privats, autoritzats per a realitzar tasques de certificació en l'àmbit dels materials, sistemes i processos industrials, conforme al Reial Decret 2200/1995, de 28 de desembre. La capacitat de certificació, en aquest cas, estarà limitada als materials per als quals els esmentats Organismes tinguin la corresponent acreditació.

Si els productes als que es refereix aquest Article disposen d'una marca, segell o distintiu de qualitat que asseguri el compliment de les especificacions tècniques que s'exigeixen en aquest Article, es reconeixerà com a tal quan l'esmentat distintiu estigui realitzat per una empresa de certificació homologada.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT
87 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 88 de 617

La empresa executora de la partida, amb disposició del procediment certificat, podrà emetre el corresponent certificat.

Normes de referència

- NLT-302. Humitat – sequedat de provetes de sòl – ciment.
- NLT-305. Resistència a compressió simple de materials tractats amb conglomerants hidràulics.
- NLT-310. Compactació amb martell vibrant de materials granulares tractats.
- NLT-357. Assaig de càrrega amb placa.
- UNE 41240. Materials tractats amb conglomerants hidràulics. Mètodes d'assaig. Determinació del termini de treballabilitat.
- UNE 103101. Anàlisi granulomètric de sòls per tamisat.
- UNE 103103. Determinació del límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande.
- UNE 103104. Determinació del límit plàstic d'un sòl.
- UNE 103300. Determinació de la humitat d'un sòl mitjançant assecat en estufa.
- UNE 103501. Geotècnica. Assaig de compactació. Pròctor modificat.
- UNE 103502. Mètode d'assaig per a determinar en laboratori l'índex CBR d'un sòl.
- UNE 103503. Determinació "in situ" de la densitat d'un sòl pel mètode de la sorra.
- UNE-EN 196-3. Mètodes d'assaig de ciments. Part 3: Determinació del temps d'enduriment i de l'estabilitat de volum.
- UNE-EN 933-2. Assaigs per a determinar les propietats geomètriques dels àrids. Part 2: Determinació de la granulometria de les partícules. Tamisos d'assaig, grandària nominal de les obertures.
- UNE-EN 1744-1. Assaigs per a determinar les propietats químiques dels àrids. Part 1: Anàlisi química.



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Oliveé
SALT
88 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# FITXA TÈCNICA

2.020 REV.05

## 1. Producte

**SAULO SOLID**

## 2. Definició

**SAULO SOLID** és un compost natural de diferents terres, lligants hidràulics i additius naturals, que s'utilitza en la construcció de camins, jardins, places, camins de ronda, voreres, consolidacions ecològiques, etc.

El sistema **SAULO SOLID** presenta les següents característiques:

- Aconsegueix una molt elevada resistència a la abrasió en superfície <26 segons UNE-EN 1339, Annex G
- Augmenta la capacitat de resistència al pes.
- Augmenta moltíssim la resistència a l'erosió.
- Color com el de la terra sense tractar.
- S'integra totalment, sense brillantors.
- Neutralitza les substàncies orgàniques actives presents en la terra i allarga la seva compacitat en el temps.
- Es permeable.
- Aquestes característiques es mantenen inalterades durant més de 10 anys.
- No genera cap residu en el seu processament i execució.
- No genera cap residu en el seu ús i en el seu període de vida.
- No genera cap residu en el moment del seu enderroc.
- Es un paviment inert on no neix vegetació.

**SAULO SOLID** aconsegueix:

- La neutralització de les substàncies orgàniques actives de la terra que perjudiquen la formació i l'estabilitat dels lligants.
- La reducció de la cohesió inter-granular que impedeix l'homogeneïtzació dels conglomerats amb terra natural.
- La disminució de les conseqüències nocives provocades per la contracció del terreny, així com la dràstica reducció dels efectes inductors del gel i del desglaç sobre el conglomerat natural endurit.
- Anular els greus efectes de descomposició i corrosió de l'aigua salada en zones pròximes al mar.
- Reduir la pols en un 95%.
- Eliminar el fang.
- Mantenir una perfecte planimetria durant molts anys, inclús en llocs de pendents pronunciades.
- Integració total al paisatge.
- No utilitzar productes químics ni derivats del petroli.

## 3. Ingredients

**SAULO SOLID** es composa de:

- **92'86 %** Una mescla de terres que conformen un aliatge de minerals dins una corba granulomètrica estudiada
- **5'16 %** Hidròxid de Calç
- **1'97 %** Ciment II/A 42'5R
- **<1'00 %** Silicat de Sodi
- **<1'00 %** Carbonat de Sodi
- **<1'00 %** Clorur de potassi
- **<1'00 %** sodi tri-polifosfat
- La humitat característica adient a la terra tractada, que permeti la seva idònia compactació

## 4. Materials

**SAULO SOLID** és una mescla en estat sòlid que aconsegueix afavorir l'acció dels lligants tradicionals sobre la terra i garanteix una homogeneïtat total en la seva duresa.

Les característiques més importants són:

| | |
|---|---|
| Agregats tòxics | Absents |
| Aspecte | Terra compactada |
| Manipulació | Com la terra |
| Gestió en cas d'enderroc | Com la terra |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
89 de 617

## 5. Camp d'aplicació

**SAULO SOLID** s'utilitza per:

- Construccions de carreteres i camins ecològics
- Construccions de camins, recorreguts cardiovasculars i senders
- Pavimentació de camins de ronda, vies verdes i voreres
- Pavimentació de parcs, passeigs i places.
- Pavimentació camins en jardins, graons i cunetes
- Paviments en zones arqueològiques
- Pavimentació de cunetes
- Paviments camins camps de golf, recorreguts de bicicletes, àrees de descans, aparcaments terciaris...
- Pendents de fins el 19%

**SAULO SOLID**, es un conglomerat natural que garanteix la durabilitat de la seva resistència a la compressió i a l'abrasió a l'aconseguir la neutralització de les substàncies orgàniques actives presents en la terra.
A la vegada actua com a supressor de pols, com a agent estabilitzador del sòl i controlador de l'erosió i la pèrdua de sediment, mantenint aquets atributs durant molts mes anys que qualsevol altre sistema d'estabilització actual.

## 6. Prescripcions tècniques del conglomerat

La fórmula de treball idònia es determinarà per a cada composició d'àrid, a partir dels assajos de disseny en laboratori (embolcallada, granulometria, pèrdues a l'abrasió,…).

En general, i en base a l'experiència de les obres realitzades, els espessors seran els següents:

**7 a 10 cm =** Trànsit de vianants i bicicletes.
**10 a 14 cm =** Trànsit lleuger de vehicles (turismes i motocicletes).
**13 a 15 cm =** Trànsit lleuger de vehicles (i esporàdic de furgonetes i camions).

## 7. Limitacions de l'execució

L'aplicació del conglomerat es portarà a terme quan la temperatura ambient a l'ombra oscil·li entre 3º i 40º C i estigui exempt de precipitacions atmosfèriques.

En cas de possible gelada nocturna, es procedirà a cobrir la zona amb una lona impermeable.

## 8. Mode d'aplicació

L'aplicació del **SAULO SOLID** es realitza estrictament sota el protocol de la certificació "Q" concedida per OCA, aconseguida i mantinguda des de 26 de Març de 2.012.

Tot i que la rigidesa aconseguida comporta moviments de retracció, la recomanació paisatgística i mecànica és la de no dur a terme talls de dilatació. Mecànicament les fissures de treball no comporten cap disminució de les seves virtuts i el fet que existeixin no es cosa estranya en terres amb un cert contingut d'argila, pel que s'ha de considerar totalment normal.

## 9. Protocol de manteniment

Com que la intencionalitat que s'aconsegueix amb la utilització d'aquest paviment, és la de confondre's amb un de terra sense cap tipus d'aplicació, es recomana mantenir-lo igual que aquesta.

Mantenir en superfície la sorra que es formarà i la que aporti la natura, fins a un gruix que no molesti l'ús. L'envelliment natural d'aquest paviment produeix un lleuger decapat superficial que serà progressiu en el temps en funció de la intensitat d'ús, produint un mínim de sorra solta.

Escombrar amb elements manuals tradicionals per paviments de terra, que no erosionin.

Senyalitzar i controlar el trànsit rodat (en cas que el paviment s'hagi projectat per aquest ús) minimitzant la maniobra lleugera i prohibint les maniobres en parat.

En cas d'utilitzar-lo per terrasses, mercats, aparcaments o altres usos que puguin comportar perillositat d'impregnació del paviment amb líquids o productes que es puguin infiltrar i tacar, es recomana l'aplicació d'un additiu impermeabilitzant en superfície.

Mantenir els sistemes d'escorrentia en bon ús

Aques... entatiu, corresponent a r un ús indegut.
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
90 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PAVIMENT de TERRA de MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ

## Paviment certificat

## Paviments ecològics de terra d'aportació

**amb molt alta resistència a l'erosió.**

CERTIFICAT DE CONFORMITAT MARCA Q

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
91 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

# EL PRODUCTE

❖ SAULÓ SÒLID® és un **paviment natural de terra**, continu i resistent.
Està compost de diferents terres, lligams ecològics i additius naturals
S'utilitza en la construcció de camins, jardins, places, camins de ronda, voreres, ...

- És natural per què la seva composició està formada a base terres de préstec extern a l'obra, o si es vol una major actuació ecològica, provinents de la mateixa obra.
- És respectuós amb el medi ambient per què no genera residus i es 100% reciclable.
- És respectuós amb el medi ambient per què no és un paviment impermeable, com tampoc reté l'escalfor del sol.
- És natural per què la quantitat d'additius i lligams naturals representen menys del 5% de la formula, pel que més del 95% del paviment és terra natural.
- La seva perfecte integració amb zero impacte al paisatge esdevé un gran avantatge per el medi ambient.
- Permet l'economia circular què es pot utilitzar fins un 95% dels àrids valoritzats i amb CE d'origen d'una planta de reciclatge de runa de la construcció.
- Es un paviment inert, per el que la no aparició d'herbes comporta un elevadíssim estalvi en el manteniment.

❖ El paviment SAULÓ SÒLID® **envelleix molt dignament** amb el pas del temps en bones condicions per l'ús projectat, sense cap necessitat de manteniment, i per tant no implica costos durant anys.

- SAULÓ SÒLID® es manté inalterable per les condicions meteorològiques com la pluja i el fred, sense fang, sense nova vegetació i sense xaragalls durant molt anys.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vialdesalt.cat/validadordocuments.html

# EL PRODUCTE

❖ **L'acabat superficial** del paviment SAULÓ SÒLID® és molt resistent a la abrasió i la compressió. Està dissenyat per què les inclemències meteorològiques i el seu propi ús no el deteriori durant molts anys.

- En els paviments amb un **ús de baixa intensitat**, en zones per vianants, carrils bici, voreres, places ; l'aspecte superficial restarà en unes condicions molt similars a les del paviment recent fet durant molts anys.

- En els paviments amb ús de **normal**, en zones amb pas de turismes i esporàdic de camions i/o tractors, en aparcaments de baixa intensitat..etc;, es produirà un progressiu lleuger decapat on passen les rodes; aquest ús fa que passats els primers mesos, en l'aspecte superficial hi hagi una mica de àrid en gra lliure del paviment essent aquest l'acabat superficial habitual durant els anys de vida del paviment.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
93 de 617

# EL PRODUCTE

❖ SAULÓ SÒLID® és un paviment de gran versatilitat i adaptació.

Això li **permet millorar i condicionar diversitat d'espais** amb diferents usos:

Recorreguts adaptats a discapacitats divereses
( cadires de rodes, invidents..)

Recorreguts adaptats per circulació amb cadiretes i cotxets infantils

Itineraris cardiosaludables
(ús intens de gent d'edat avançada sense risc de caigudes)

Celebració de tot tipus de actes i events.

Aparcaments de baixa intensitat per vehicles

Possibles concessions administratives
( terrasses, .. )

Millora de camins de ronda i senderisme

Realització de mercats i paradetes

Via verda i carril bici

Pavimentació de voreres DINS i FORA del nucli urbà

Camins en zones verdes i Parc Naturals

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
94 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
95 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 96 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# EL PRODUCTE

❖ SAULÓ SÒLID® és un paviment de terra de molt alta estabilització; amb una elevada **resistència a l'erosió que dura molts anys**.

Aquest paviment és la solució definitiva per eliminar:

- Formació de fang
- Formació de forats
- Formació de Xaragalls i reguerons
- Excés de fins
- Aparició de pedres i roques
- Creixement de nova vegetació

Parc de la Devesa de Girona.

Paviment amb 4 anys envelliment.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
96 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# L'APLICACIÓ

- SAULÓ SÒLID® és un **sistema d'estabilització certificat**. Això comporta que el sistema d'aplicació s'estableix i es regeix sempre per: un manual del procediment, uns protocols, unes normes, la formació del personal, un equip de maquinària específic i especialment dissenyat, controls de qualitat, assaigs per laboratori extern.. etc. Per tal de garantir sempre una alta qualitat i la seva homogeneïtat.

- El paviment SAULÓ SÒLID® és un producte que solament el fabrica i l'executa un **aplicador oficial**. Aquests aplicadors disposen dels recursos personals i mecànics específics, la formació i l'experiència necessària per oferir un equip professional, que garanteixi la qualitat establerta en el sistema certificat SAULÓ SÒLID®

- La instal·lació del paviment SAULÓ SÒLID® és bastant ràpida, es poden aconseguir rendiments diaris de fins a 800 m2/dia, segons les condicions particulars de cada obra.

- L'equip estàndard de maquinària per l'execució del paviment es de mida mitjana i petita, permetent l'accessibilitat a llocs i espais reduïts.

- Per zones de difícil accés o molt petites superfícies també es disposa d'un equip per l'

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
97 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

# L'APLICACIÓ

- El paviment SAULÓ SÒLID® s'aplica amb **diferents gruixos** en funció del ús projectat sobre una sota base adequada a l'ús previst:

  **7 a 10 cm =** Trànsit de vianants i bicicletes.
  **10 a 13 cm =** Trànsit esporàdic de vehicles (turismes i motocicletes).
  **13 a 15 cm =** Trànsit esporàdic de vehicles (i esporàdic de furgonetes i camions).

- La capacitat portant del sòl depèn, com es evident, del nucli, la base i sota base.

- La **pendent màxima recomanable** pel paviment SAULÓ SÒLID® és del 12%, encara que hem executat pendents de fins el 18% sense d'execució i amb bons resultats d'envelliment.

- Es poden afegir pigments naturals a la mescla per tal d'aconseguir una tonalitat diferent.

- El paviment **no necessita** obligatòriament laterals de contenció, abaratint quasi al 50% el cost per metre lineal de camí, en alguns casos.

- Donada a la elevada resistència i a la variant tèrmica d'aquesta part del planeta, es tenen de fer talls de junta de dilatació si no es volen les fissuracions naturals de la terra.

- S'hi pot ancorar tot tipus de mobiliari urbà al damunt.

- E… recollides d'aigües de pluja quan la pendent es elevada poden reduir la durada total del paviment.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
98 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUALITAT

- El paviment **SAULÓ SÒLID®** te el **certificat Q**, que garanteix un sistema d'aplicació homogeni i de gran qualitat.
  Auditat periòdicament per una empresa externa certificada, regit per un manual i protocols d'execució on s'estableixen els processos i controls que qualitat necessaris per aconseguir executar paviments homogenis de molt altes prestacions.

- L'equip aplicador disposa dels **certificats de les ISO 9001, ISO 14001 i ISO 45001**.
  Essent garantia de una correcte gestió de la qualitat, de la seguretat i salut laboral, i de sistemes de gestió mediambiental.

- El producte SAULÓ SÒLID® **garanteix assolir uns mínims de resistència** en assaigs a la compressió i a l'abrasió en superfície, **en tots els paviments executats,** mitjançant un control realitzat per un laboratori d'assaigs extern.

- Cal tenir present que en una estabilització de terra, com més duresa/resistència a la abrasió en superfície tingui el paviment resultant, menys erosió i més durabilitat tindrà.

- el paviment SAULÓ SÒLID® es una inversió econòmicament viable en qualsevol projecte, ja rabilitat del paviment es de molts anys.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
99 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 100 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# OBRES EXECUTADES
## tipus

## SANT FELIU DE GUÍXOLS
## Camí d'accés al Barri de les Comes
## E

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
100 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# OBRES EXECUTADES
## tipus

## FIGUERES
## Parc del Bosc

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIAT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT
101 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

# OBRES EXECUTADES
## tipus

## SANT MARTÍ D'EMPÚRIES
## Re
## *Executat 02.2016*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
102 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# OBRES EXECUTADES
## tipus

GIRONA

Pl... Ex...

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
103 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# OBRES EXECUTADES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
104 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

# OBRES EXECUTADES

- Més de 200 actuacions, repartides en més de 80 municipis, que ja gaudeixen del paviment SAULÓ SÒLID® en perfectes condicions d'ús els 365 dies l'any.

- Disposem d'obres executades que ja tenen fins i tot més de 8 anys d'envelliment i es conserven en correcte estat pel seu ús.

- Els recomanem que ens contactin ja sigui per si volen saber d'alguna actuació propera a la seva ubicació i poder-la visitar, o per alguna actuació o projecte que estiguin executant o vulguin realitzar.

- Els podem assessorar amb la garantia de la gran quantitat i diversitat d'obres executades.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
105 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

# TERRA amb molt ALTA ESTABILITZACIÓ

La inversió és amortitzable en pocs anys.
No necessita cap manteniment.

ELS 365 DIES DE L'ANY ESTARÀ EN PERFECTES CONDICIONS D'ÚS

La pavimentació natural amb terra estabilitzada garanteix el mínim impacte al paisatge.
Sistema constructiu sostenible, no com els paviments de formigó, asfalt o prefabricats.

Paviment amb certificació Q, ISO 14001, ISO 9001 i ISO 45001
Qualitat contrastada amb les obres executades per tot el territori.
Garantia que el paviment SAULÓ SÒLID assoleix sempre uns mínims de resistències i una total homogeneitat.

El paviment SAULÓ SÒLID NO és impermeable.
Els paviments de terra no retenen l'escalfor del sol, evitant l'efecte illa de calor com el formigó, l'asfalt i els prefabricats.
No s'utilitzen productes químics o contaminants.

Paviment de terra 100% reciclable.
Generació 0% residus durant la seva vida.
Actor de l'economia circular podent incloure fins un 95% d'àrid reciclat en el paviment. (RECICLAT SOLID)

**www.massachs.com - www.saulosolid.com**
**informacio@massachs.com - 972 837 113**

MASSACHS
Obres i Paisatge

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
106 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

## Estudi enllumenat públic

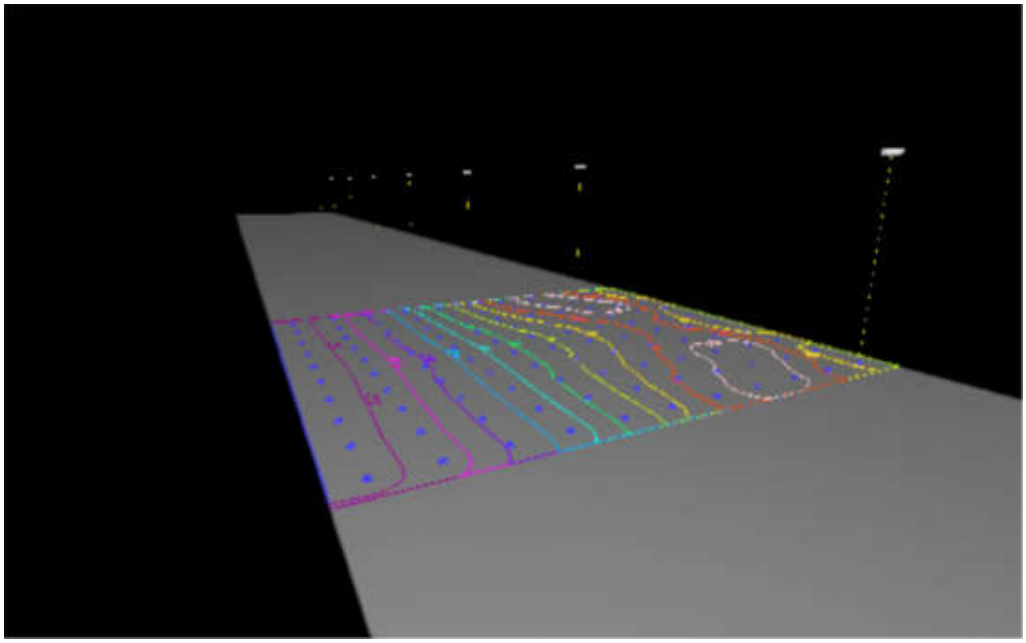
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
107 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 108 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

**Fecha** 07/02/2023



# 32304-ESTUDIO DE SALT(BASIC)-v2

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSD'EDIFICACIÓ DEGIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
108 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

Created with DIALux

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

**32304-ESTUDIO DE SALT(BASIC)-v2**

# Contenido

Portada ..... 1
Contenido ..... 2
Contactos ..... 3
Lista de luminarias ..... 4

## Fichas de producto

SALVI - BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W (1x 8 L5) ..... 5

## Calle 1 · Alternativa 1

Resumen (hacia EN 13201:2015) ..... 6
Camino peatonal 1 (P2) ..... 9

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
109 de 617

## Contactos

Tecnico
Ardalan Daneshmayeh

Salvi Lighting Barcelona
Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

T +34644688939
ardalan@salvi.es

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
110 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 111 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



# Lista de luminarias

| $\Phi_{total}$ | $P_{total}$ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|
| 49720 lm | 385.0 W | 129.1 lm/W |

| Uni. | Fabricante | N° de artículo | Nombre del artículo | P | Φ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | SALVI | | BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W | 35.0 W | 4520 lm | 129.2 lm/W |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
111 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 112 de 617

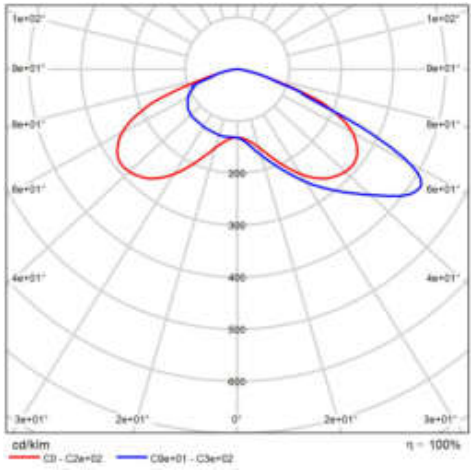
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



# Ficha de producto

SALVI - BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W

| | |
|---|---|
| P | 35.0 W |
| $\Phi_{Lámpara}$ | 4520 lm |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 4520 lm |
| η | 100.00 % |
| Rendimiento lumínico | 129.2 lm/W |
| CCT | 3000 K |
| CRI | 70 |
| Código CIE Flux | 30 71 97 100 100 |




CDL polar

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
112 de 617



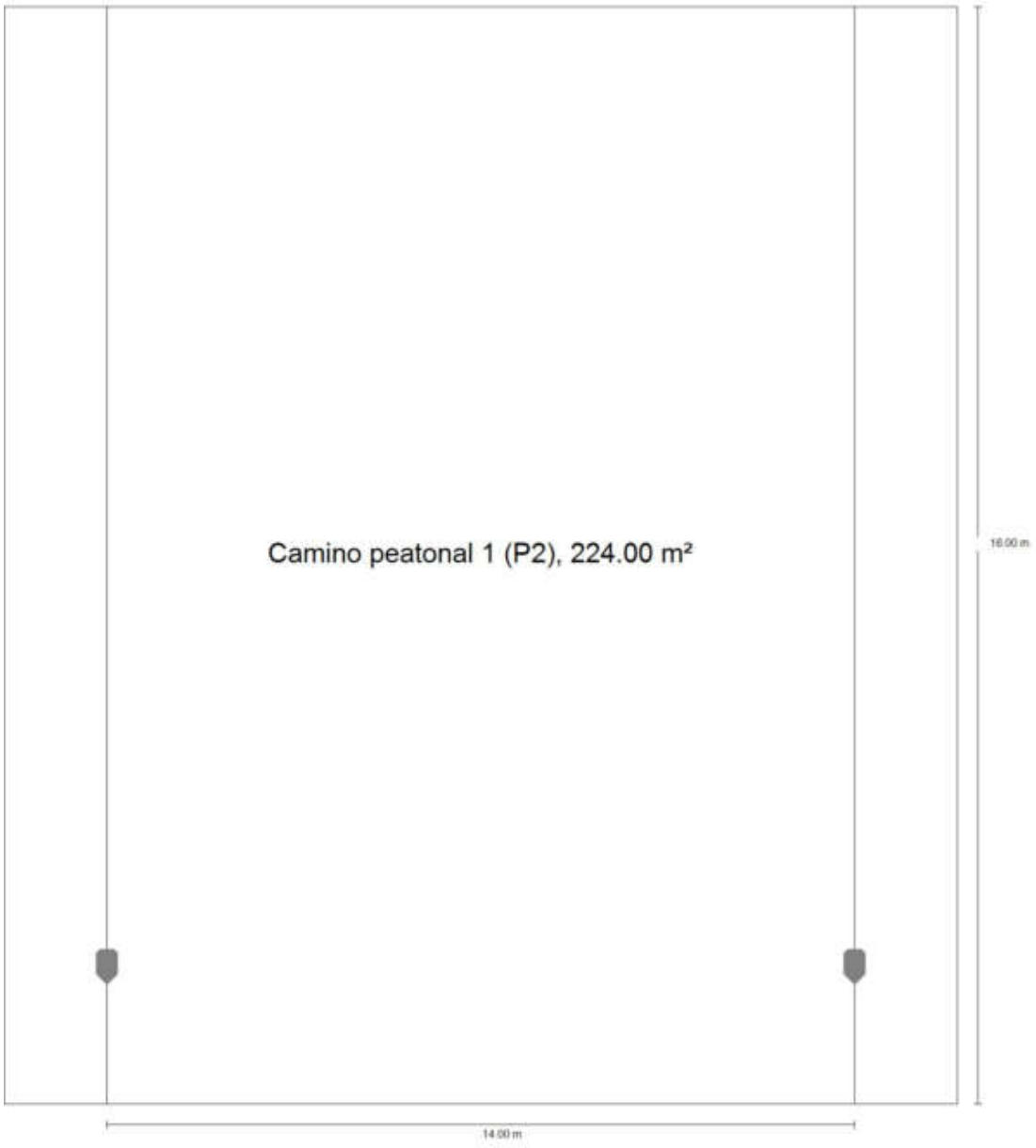
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html



Calle 1

## Resumen (hacia EN 13201:2015)




TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
113 de 617

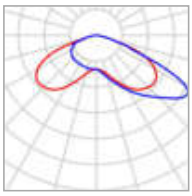
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 114 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

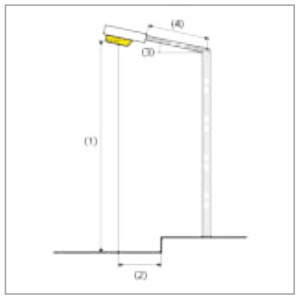
## Resumen (hacia EN 13201:2015)



| | |
|---|---|
| Fabricante | SALVI |
| Nombre del artículo | BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W |
| Lámpara | 1x 8 L5 |

| | |
|---|---|
| P | 35.0 W |
| $\Phi_{Lámpara}$ | 4520 lm |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 4520 lm |
| η | 100.00 % |

### BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W (unilateral abajo)




| | |
|---|---|
| Distancia entre mástiles | 14.000 m |
| (1) Altura de punto de luz | 6.000 m |
| (2) Saliente del punto de luz | 2.000 m |
| (3) Inclinación del brazo | 0.0° |
| (4) Longitud del brazo | 0.000 m |
| Horas de trabajo anuales | 4000 h: 100.0 %, 35.0 W |
| Consumo | 2485.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Intensidad lumínica máx<br>Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento). | ≥ 70°: 286 cd/klm<br>≥ 80°: 24.5 cd/klm<br>≥ 90°: 1.87 cd/klm |
| Clase de potencia lumínica<br>Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015. | G*5 |
| Clase de índice de deslumbramiento | D.6 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
114 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Calle 1

# Resumen (hacia EN 13201:2015)

## Resultados para campos de evaluación

| | Tamaño | Calculado | Nominal | Verificación |
|---|---|---|---|---|
| Camino peatonal 1 (P2) | $E_m$ | 12.89 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | $E_{min}$ | 2.25 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.85.

## Resultados para indicadores de eficiencia energética

| | Tamaño | Calculado | Consumo |
|---|---|---|---|
| Calle 1 | $D_p$ | 0.012 W/lx*m² | - |
| BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W (unilateral abajo) | $D_e$ | 0.6 kWh/m² año, | 140.0 kWh/año |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
115 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 116 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)

Resultados para campo de evaluación

| | Tamaño | Calculado | Nominal | Verificación |
|---|---|---|---|---|
| Camino peatonal 1 (P2) | $E_m$ | 12.89 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | $E_{min}$ | 2.25 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
116 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

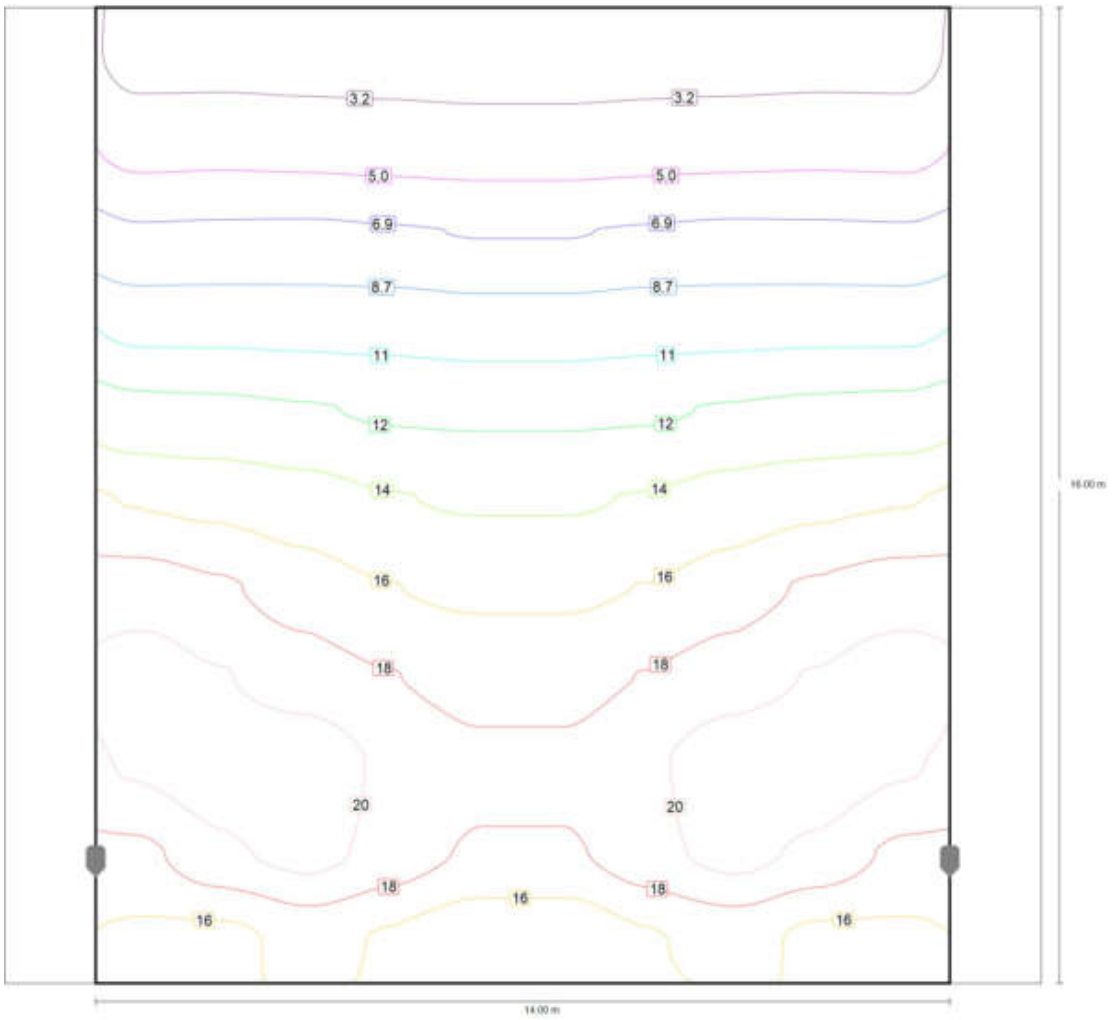
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 117 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)




Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
117 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

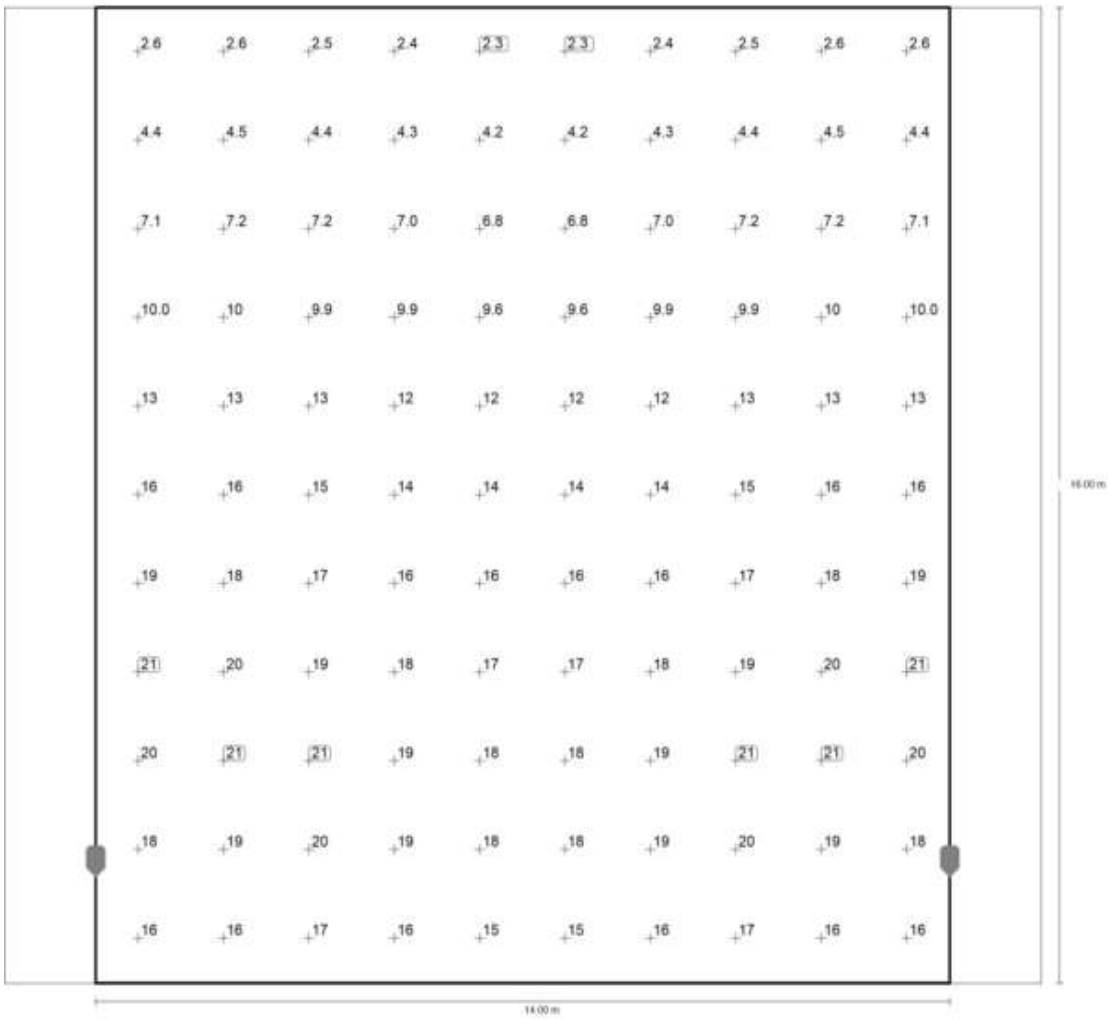
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 118 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)




Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

| m | 0.700 | 2.100 | 3.500 | 4.900 | 6.300 | 7.700 | 9.100 | 10.500 | 11.900 | 13.300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.273 | 2.56 | 2.57 | 2.49 | 2.41 | 2.25 | 2.25 | 2.41 | 2.49 | 2.57 | 2.56 |
| 13.818 | 4.44 | 4.51 | 4.40 | 4.31 | 4.20 | 4.20 | 4.31 | 4.40 | 4.51 | 4.44 |
| 12.364 | 7.08 | 7.17 | 7.21 | 7.01 | 6.79 | 6.79 | 7.01 | 7.21 | 7.17 | 7.08 |
| 10.909 | 10.00 | 10.00 | 9.94 | 9.86 | 9.58 | 9.58 | 9.86 | 9.94 | 10.00 | 10.00 |
| 9.455 | 12.99 | 12.84 | 12.53 | 12.20 | 12.13 | 12.13 | 12.20 | 12.53 | 12.84 | 12.99 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
118 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 119 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)

| m | 0.700 | 2.100 | 3.500 | 4.900 | 6.300 | 7.700 | 9.100 | 10.500 | 11.900 | 13.300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.000 | 15.95 | 15.61 | 15.08 | 14.33 | 14.07 | 14.07 | 14.33 | 15.08 | 15.61 | 15.95 |
| 6.545 | 18.87 | 18.17 | 17.09 | 16.12 | 15.77 | 15.77 | 16.12 | 17.09 | 18.17 | 18.87 |
| 5.091 | 20.53 | 19.87 | 18.99 | 17.99 | 17.26 | 17.26 | 17.99 | 18.99 | 19.87 | 20.53 |
| 3.636 | 20.03 | 20.70 | 20.70 | 19.43 | 18.27 | 18.27 | 19.43 | 20.70 | 20.70 | 20.03 |
| 2.182 | 17.50 | 19.31 | 20.39 | 19.10 | 17.70 | 17.70 | 19.10 | 20.39 | 19.31 | 17.50 |
| 0.727 | 15.81 | 15.70 | 16.63 | 15.89 | 14.84 | 14.84 | 15.89 | 16.63 | 15.70 | 15.81 |

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

| | $E_m$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Valor de mantenimiento iluminancia horizontal | 12.9 lx | 2.25 lx | 20.7 lx | 0.175 | 0.109 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
119 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 120 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Fabricadas en acero al carbono según la norma EN 40-5:2002 y galvanizadas por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular de una sola pieza (hasta longitud 14 metros), con placa base y acabado en función del modelo que se necesite. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa de base y la cimentación se realiza mediante pernos de acero, tuercas y arandelas, todo ello zincado. Para evitar la corrosión las columnas se galvanizan en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados de la norma ISO 1461:2010. El cálculo de las columnas cumple lo dispuesto en las normas EN 40-3-1 y EN 40-3-3.

Manufactured in steel according to EN 40-5:2002 and hot dip galvanized.The poles are manufactured in decreasing conical circular section in one piece (up to 14 meters), with base plate and finishing depending on the model that you need. All welded joints are higher mechanics characteristics than the steel of the pole. The fixing between the base plate and the foundation will be done by means of anchor bolts, nuts and washers. To avoid the corrosion, the poles are hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. The calculation of the poles complies with standards EN 40-3-1 and EN 40-3-3.

*Candélabre droit fabriqué en acier au carbone selon la norme EN 40-5:2002 et galvanisé à chaud. Les poteaux ont une section cylindro-conique avec longueur jusqu'à 14 mètres d'une seule pièce*. Les candélabres ont une semelle d'acier pour la fixation, avec épaississeur et dimensions selon le modèle dont vous avez besoin. Toutes les soudages, la longitudinale et la annulaire de la semelle (intérieure et extérieure) ont des caractéristiques mécaniques plus élevés que le matériel principal (acier).La jonction entre la semelle de base et le massif est réalisée par des tiges d' encrage en acier, des écrous et des rondelles, tous zinqué. Pour éviter la corrosion, les candélabres ont galvanisés à chaud par immersion, répondant aux spécifications techniques des revêtements galvanisés ISO 1461:2010 standard. Le calcul mécaniques des candélabres monobloc sont conforme aux normes EN 40-3-1 et EN 40-3-3.*

**Pour le transport terrestre avec camion, la maximun longueur est 13,5 m, et pour un container maritime open-top 40'' est 11,8 m.*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
120 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

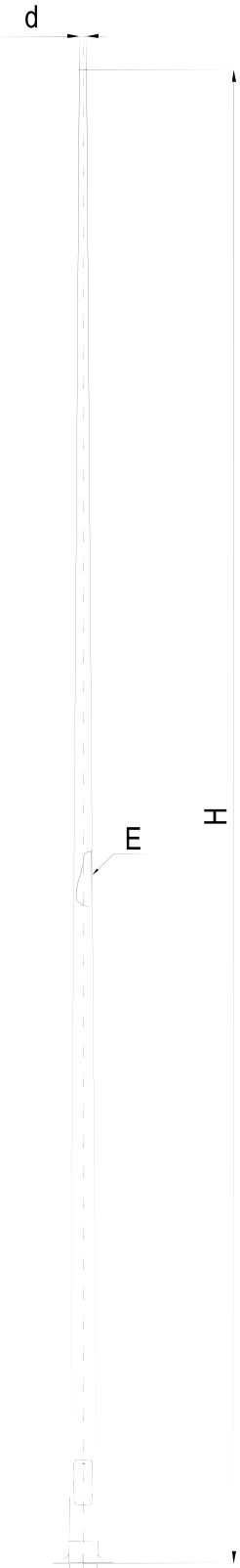
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

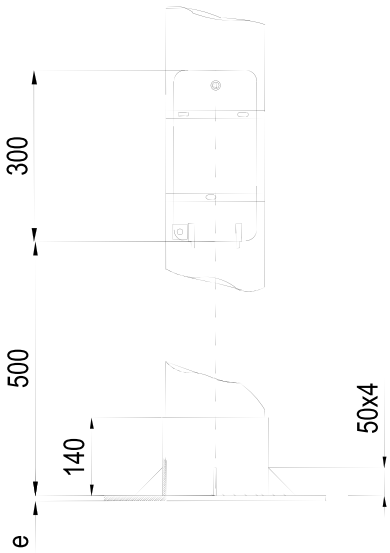
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 121 de 617

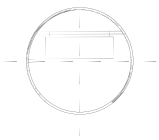
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



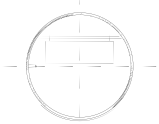
# MIXTA - CMX



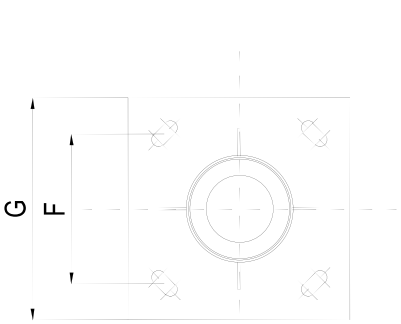



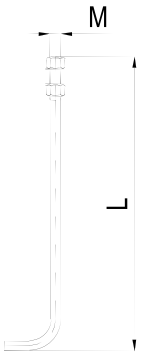



PUERTA RASANTE



PUERTA SOLAPADA
(con visera vierteaguas)




TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
121 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

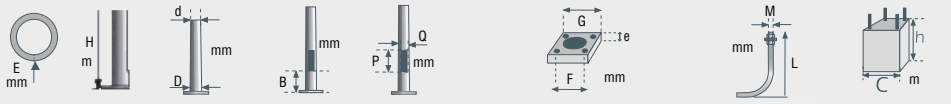
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 122 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



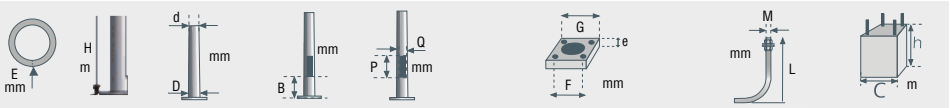
# Columnas AM-10 / CPE




| REFERENCIA | E | H | d | D | B | P x Q | G | e | F | M x L | C x h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ✱ 403076 | 3 | 4 | 76 | 124 | 410 | 170x110 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4X0,6 |
| ✱ 503060 | 3 | 5 | 60 | 120 | 410 | 170x110 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4X0,6 |
| ✱ 603060 | 3 | 6 | 60 | 132 | 410 | 170x110 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,5x0,8 |
| ✱ 703060 | 3 | 7 | 60 | 144 | 440 | 170x110 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| ✱ 703076 | 3 | 7 | 76 | 160 | 440 | 170x110 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| ✱ 803060 | 3 | 8 | 60 | 156 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| ✱ 803076 | 3 | 8 | 76 | 172 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| ✱ 903060 | 3 | 9 | 60 | 168 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 903076 | 3 | 9 | 76 | 184 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 904060 | 4 | 9 | 60 | 168 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 904076 | 4 | 9 | 76 | 184 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 103060 | 3 | 10 | 60 | 180 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 20x600 | 0,6x1,2 |
| ✱ 103076 | 3 | 10 | 76 | 196 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 104060 | 4 | 10 | 60 | 180 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 104076 | 4 | 10 | 76 | 196 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 124060 | 4 | 12 | 60 | 204 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 124076 | 4 | 12 | 76 | 220 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 144060 | 4 | 14 | 60 | 228 | 440 | 200x150 | 400 | 12 | 285 | 22x700 | 0,8x1,5 |
| ✱ 144076 | 4 | 14 | 76 | 244 | 440 | 200x150 | 400 | 12 | 285 | 22x700 | 0,8x1,5 |

Para indicar la columna, sustituir el ✱ por CM, para Columna Ayto. Madrid y CPE, para Columna CPE
**EJEMPLO:** CM903060 es la columna Ayto. Madrid y CPE903060 es la Columna CPE
**NOTA:** Las columnas 144060 y 144076 solo están disponibles para Columna Ayto. Madrid (CM).

# Columnas CE / CMX




| REFERENCIA | E | H | d | D | B | P x Q | G | e | F | M x L | C x h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ✱ 303060 | 3 | 3 | 60 | 96 | 500 | 300x65 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| ✱ 353060 | 3 | 3,5 | 60 | 102 | 500 | 300x70 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| ✱ 403060 | 3 | 4 | 60 | 108 | 500 | 300x75 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| ✱ 403076 | 3 | 4 | 76 | 124 | 500 | 300x75 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| ✱ 503060 | 3 | 5 | 60 | 120 | 500 | 300x75 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| ✱ 603060 | 3 | 6 | 60 | 132 | 500 | 300x80 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,5x0,8 |
| ✱ 703060 | 3 | 7 | 60 | 144 | 500 | 300x90 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| ✱ 703076 | 3 | 7 | 76 | 160 | 500 | 300x100 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| ✱ 803060 | 3 | 8 | 60 | 156 | 500 | 300x105 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| ✱ 803076 | 3 | 8 | 76 | 172 | 500 | 300x110 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| ✱ 903060 | 3 | 9 | 60 | 168 | 500 | 300x110 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 903076 | 3 | 9 | 76 | 184 | 500 | 300x115 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 904060 | 4 | 9 | 60 | 168 | 500 | 300x110 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 904076 | 4 | 9 | 76 | 184 | 500 | 300x115 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| ✱ 103060 | 3 | 10 | 60 | 180 | 500 | 300x115 | 400 | 10 | 285 | 20x600 | 0,6x1,2 |
| ✱ 103076 | 3 | 10 | 76 | 196 | 500 | 300x120 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 104060 | 4 | 10 | 60 | 180 | 500 | 300x115 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 104076 | 4 | 10 | 76 | 196 | 500 | 300x120 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 124060 | 4 | 12 | 60 | 204 | 500 | 300x125 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| ✱ 124076 | 4 | 12 | 76 | 220 | 500 | 300x130 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |

Para indicar la columna, sustituir el ✱ por CE para Columna Europea y CMX para Columna Mixta
**EJEMPLO:** CE903060 es la Columna Europea y CMX903060 es la Columna Mixta

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
122 de 617

va a instalar.

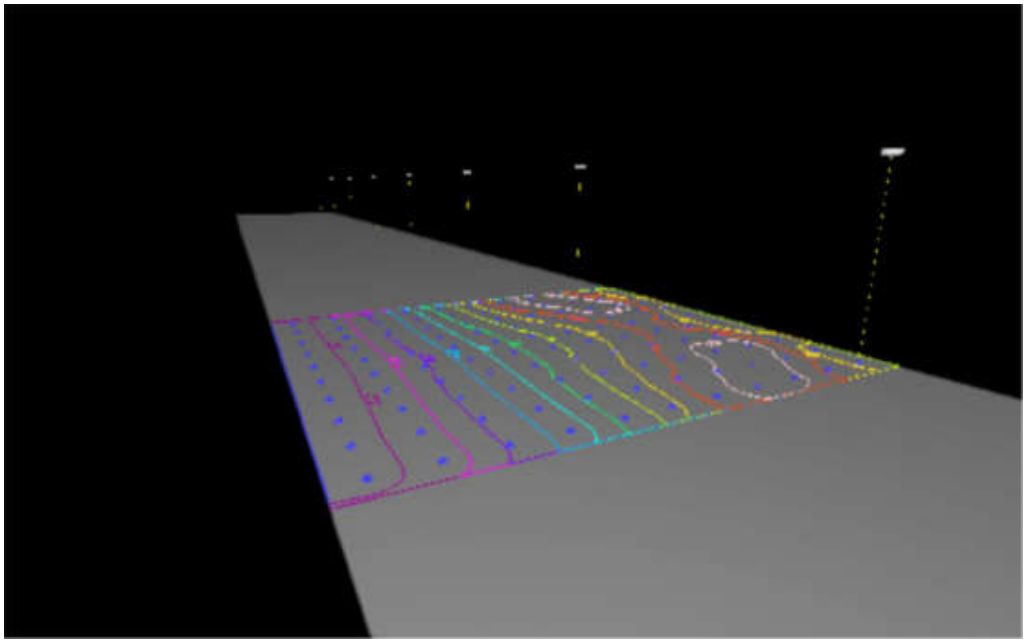


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 123 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

**Fecha** 07/02/2023



# 32304-ESTUDIO DE SALT(BASIC)-v2

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
123 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

Created with DIALux

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 124 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



# Contenido

Portada ..... 1
Contenido ..... 2
Contactos ..... 3
Lista de luminarias ..... 4

## Fichas de producto

SALVI - BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W (1x 8 L5) ..... 5

## Calle 1 · Alternativa 1

Resumen (hacia EN 13201:2015) ..... 6
Camino peatonal 1 (P2) ..... 9

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
124 de 617

# Contactos

Tecnico
Ardalan Daneshmayeh

Salvi Lighting Barcelona
Avinguda del Vallès, 36 Lliçà de Vall, Barcelona

T +34644688939
ardalan@salvi.es

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
125 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 126 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



# Lista de luminarias

| $\Phi_{total}$ | $P_{total}$ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|
| 49720 lm | 385.0 W | 129.1 lm/W |

| Uni. | Fabricante | N° de artículo | Nombre del artículo | P | Φ | Rendimiento lumínico |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | SALVI | | BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W | 35.0 W | 4520 lm | 129.2 lm/W |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
126 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 127 de 617

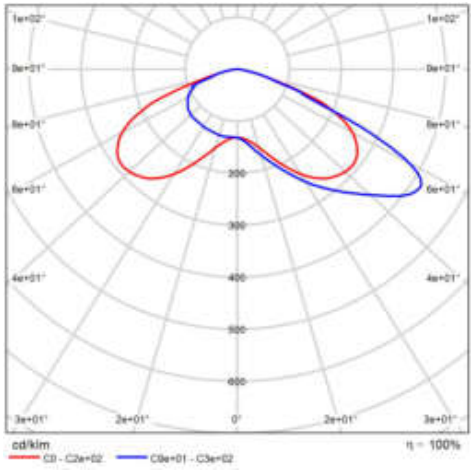
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



# Ficha de producto

SALVI - BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W

| | |
|---|---|
| P | 35.0 W |
| $\Phi_{Lámpara}$ | 4520 lm |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 4520 lm |
| η | 100.00 % |
| Rendimiento lumínico | 129.2 lm/W |
| CCT | 3000 K |
| CRI | 70 |
| Código CIE Flux | 30 71 97 100 100 |




CDL polar

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
127 de 617



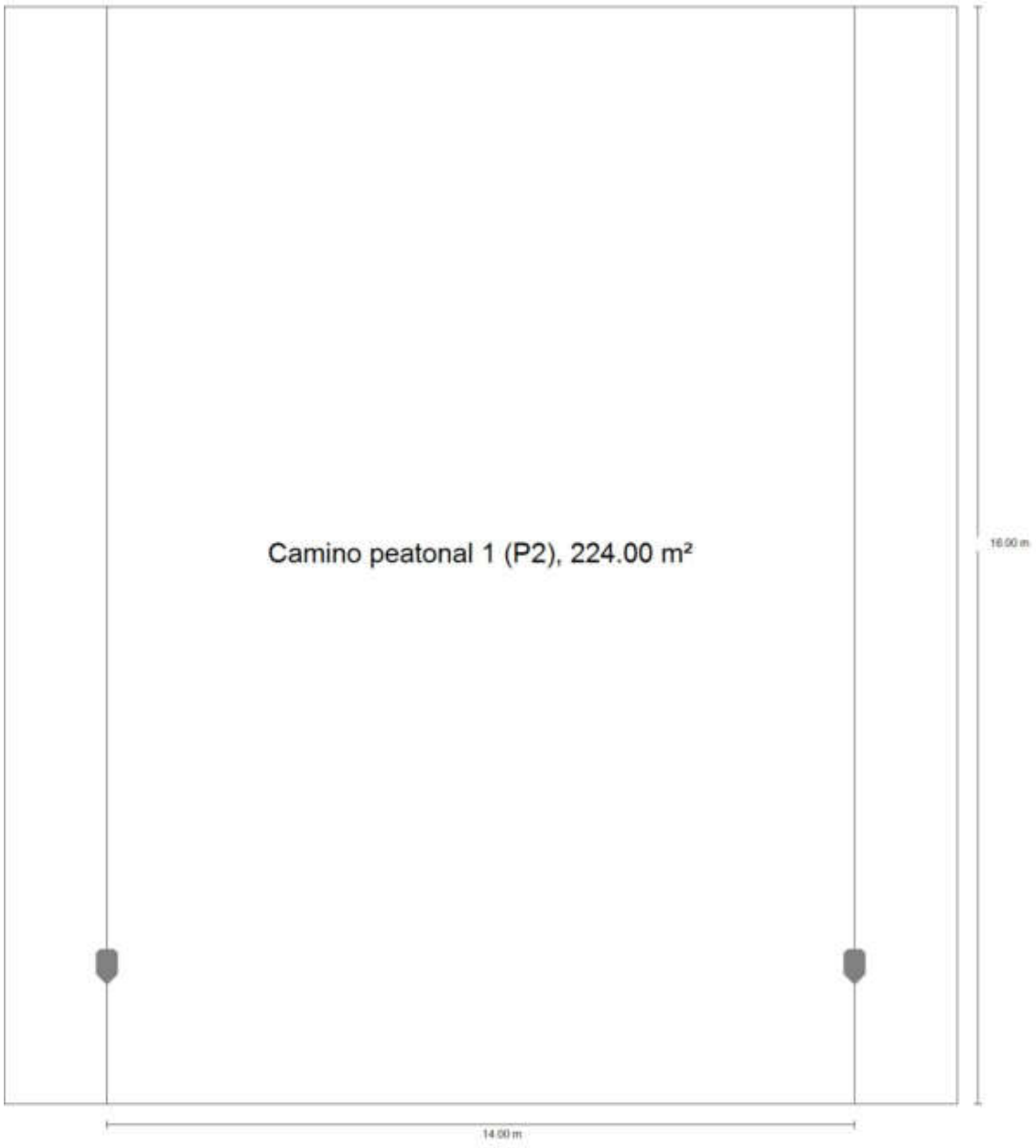
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html



Calle 1

## Resumen (hacia EN 13201:2015)




TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
128 de 617

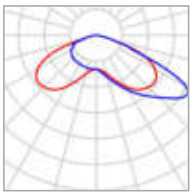
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 129 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

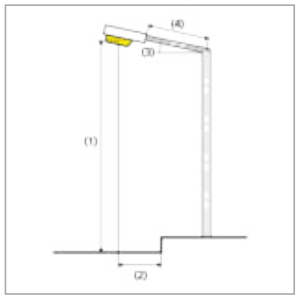
## Resumen (hacia EN 13201:2015)



| | |
|---|---|
| Fabricante | SALVI |
| Nombre del artículo | BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W |
| Lámpara | 1x 8 L5 |

| | |
|---|---|
| P | 35.0 W |
| $\Phi_{Lámpara}$ | 4520 lm |
| $\Phi_{Luminaria}$ | 4520 lm |
| η | 100.00 % |

### BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W (unilateral abajo)




| | |
|---|---|
| Distancia entre mástiles | 14.000 m |
| (1) Altura de punto de luz | 6.000 m |
| (2) Saliente del punto de luz | 2.000 m |
| (3) Inclinación del brazo | 0.0° |
| (4) Longitud del brazo | 0.000 m |
| Horas de trabajo anuales | 4000 h: 100.0 %, 35.0 W |
| Consumo | 2485.0 W/km |
| ULR / ULOR | 0.00 / 0.00 |
| Intensidad lumínica máx<br>Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento). | ≥ 70°: 286 cd/klm<br>≥ 80°: 24.5 cd/klm<br>≥ 90°: 1.87 cd/klm |
| Clase de potencia lumínica<br>Los valores de intensidad lumínica en [cd/klm] para el cálculo de la clase de potencia lumínica se refieren al flujo luminoso de luminaria conforme a EN 13201:2015. | G*5 |
| Clase de índice de deslumbramiento | D.6 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
129 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 130 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

# Resumen (hacia EN 13201:2015)

## Resultados para campos de evaluación

| | Tamaño | Calculado | Nominal | Verificación |
|---|---|---|---|---|
| Camino peatonal 1 (P2) | $E_m$ | 12.89 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | $E_{min}$ | 2.25 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.85.

## Resultados para indicadores de eficiencia energética

| | Tamaño | Calculado | Consumo |
|---|---|---|---|
| Calle 1 | $D_p$ | 0.012 W/lx*m² | - |
| BASIC S 085 30K F4M2 PMMA S 35W (unilateral abajo) | $D_e$ | 0.6 kWh/m² año, | 140.0 kWh/año |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
130 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 131 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)

Resultados para campo de evaluación

| | Tamaño | Calculado | Nominal | Verificación |
|---|---|---|---|---|
| Camino peatonal 1 (P2) | $E_m$ | 12.89 lx | [10.00 - 15.00] lx | ✓ |
| | $E_{min}$ | 2.25 lx | ≥ 2.00 lx | ✓ |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
131 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

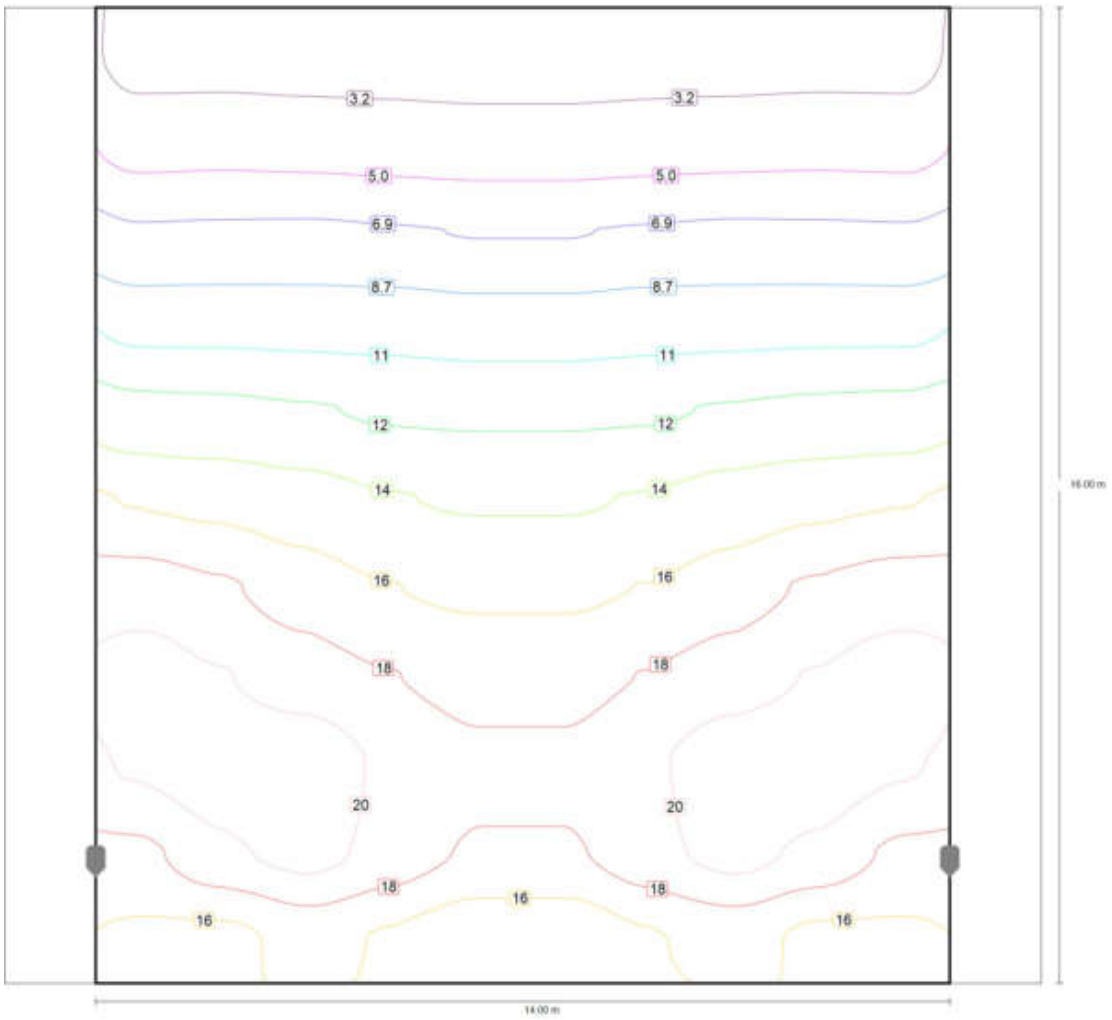
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 132 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)




Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
132 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

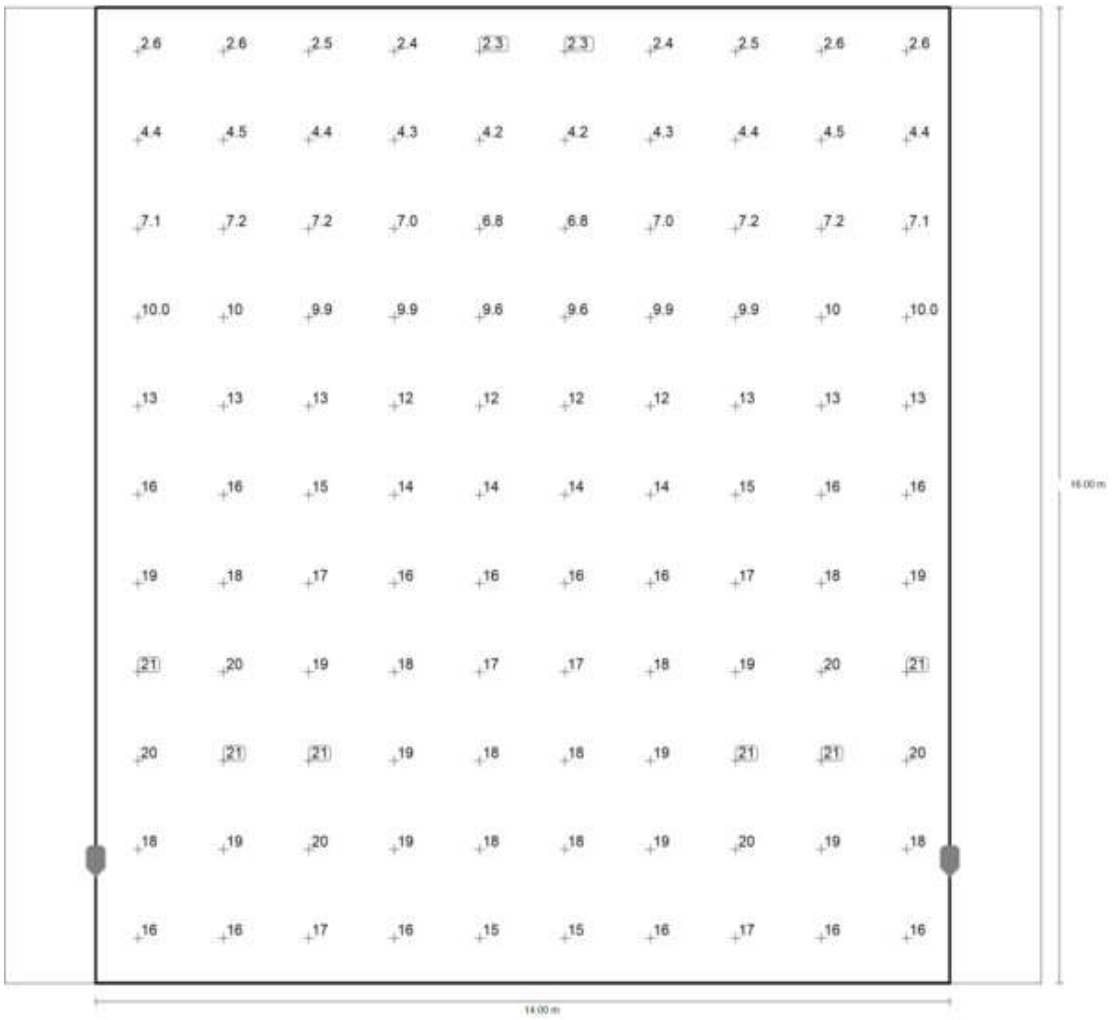
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 133 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)




Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

| m | 0.700 | 2.100 | 3.500 | 4.900 | 6.300 | 7.700 | 9.100 | 10.500 | 11.900 | 13.300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.273 | 2.56 | 2.57 | 2.49 | 2.41 | 2.25 | 2.25 | 2.41 | 2.49 | 2.57 | 2.56 |
| 13.818 | 4.44 | 4.51 | 4.40 | 4.31 | 4.20 | 4.20 | 4.31 | 4.40 | 4.51 | 4.44 |
| 12.364 | 7.08 | 7.17 | 7.21 | 7.01 | 6.79 | 6.79 | 7.01 | 7.21 | 7.17 | 7.08 |
| 10.909 | 10.00 | 10.00 | 9.94 | 9.86 | 9.58 | 9.58 | 9.86 | 9.94 | 10.00 | 10.00 |
| 9.455 | 12.99 | 12.84 | 12.53 | 12.20 | 12.13 | 12.13 | 12.20 | 12.53 | 12.84 | 12.99 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
133 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 134 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Calle 1

## Camino peatonal 1 (P2)

| m | 0.700 | 2.100 | 3.500 | 4.900 | 6.300 | 7.700 | 9.100 | 10.500 | 11.900 | 13.300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.000 | 15.95 | 15.61 | 15.08 | 14.33 | 14.07 | 14.07 | 14.33 | 15.08 | 15.61 | 15.95 |
| 6.545 | 18.87 | 18.17 | 17.09 | 16.12 | 15.77 | 15.77 | 16.12 | 17.09 | 18.17 | 18.87 |
| 5.091 | 20.53 | 19.87 | 18.99 | 17.99 | 17.26 | 17.26 | 17.99 | 18.99 | 19.87 | 20.53 |
| 3.636 | 20.03 | 20.70 | 20.70 | 19.43 | 18.27 | 18.27 | 19.43 | 20.70 | 20.70 | 20.03 |
| 2.182 | 17.50 | 19.31 | 20.39 | 19.10 | 17.70 | 17.70 | 19.10 | 20.39 | 19.31 | 17.50 |
| 0.727 | 15.81 | 15.70 | 16.63 | 15.89 | 14.84 | 14.84 | 15.89 | 16.63 | 15.70 | 15.81 |

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

| | $E_m$ | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $g_1$ | $g_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| Valor de mantenimiento iluminancia horizontal | 12.9 lx | 2.25 lx | 20.7 lx | 0.175 | 0.109 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
134 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 135 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Fabricadas en acero al carbono según la norma EN 40-5:2002 y galvanizadas por inmersión en caliente. Los fustes son troncocónicos de sección circular de una sola pieza (hasta longitud 14 metros), con placa base y acabado en función del modelo que se necesite. Todas las soldaduras son de características mecánicas superiores a las del material base. La unión entre la placa de base y la cimentación se realiza mediante pernos de acero, tuercas y arandelas, todo ello zincado. Para evitar la corrosión las columnas se galvanizan en caliente, cumpliendo con las especificaciones técnicas de recubrimientos galvanizados de la norma ISO 1461:2010. El cálculo de las columnas cumple lo dispuesto en las normas EN 40-3-1 y EN 40-3-3.

Manufactured in steel according to EN 40-5:2002 and hot dip galvanized.The poles are manufactured in decreasing conical circular section in one piece (up to 14 meters), with base plate and finishing depending on the model that you need. All welded joints are higher mechanics characteristics than the steel of the pole. The fixing between the base plate and the foundation will be done by means of anchor bolts, nuts and washers. To avoid the corrosion, the poles are hot dip galvanized according to ISO 1461:2010. The calculation of the poles complies with standards EN 40-3-1 and EN 40-3-3.

*Candélabre droit fabriqué en acier au carbone selon la norme EN 40-5:2002 et galvanisé à chaud. Les poteaux ont une section cylindro-conique avec longueur jusqu'à 14 mètres d'une seule pièce*. Les candélabres ont une semelle d'acier pour la fixation, avec épaississeur et dimensions selon le modèle dont vous avez besoin. Toutes les soudages, la longitudinale et la annulaire de la semelle (intérieure et extérieure) ont des caractéristiques mécaniques plus élevés que le matériel principal (acier).La jonction entre la semelle de base et le massif est réalisée par des tiges d' encrage en acier, des écrous et des rondelles, tous zinqué. Pour éviter la corrosion, les candélabres ont galvanisés à chaud par immersion, répondant aux spécifications techniques des revêtements galvanisés ISO 1461:2010 standard. Le calcul mécaniques des candélabres monobloc sont conforme aux normes EN 40-3-1 et EN 40-3-3.*

**Pour le transport terrestre avec camion, la maximun longueur est 13,5 m, et pour un container maritime open-top 40'' est 11,8 m.*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
135 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 136 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



# MIXTA - CMX

PUERTA RASANTE



PUERTA SOLAPADA
(con visera vierteaguas)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
136 de 617

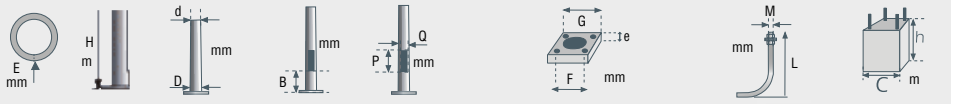


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 137 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



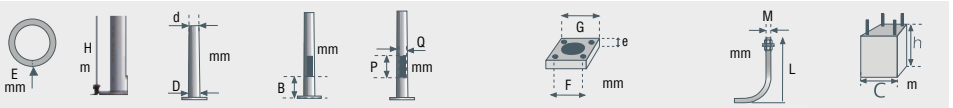
# Columnas AM-10 / CPE




| REFERENCIA | E | H | d | D | B | P x Q | G | e | F | M x L | C x h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * 403076 | 3 | 4 | 76 | 124 | 410 | 170x110 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4X0,6 |
| * 503060 | 3 | 5 | 60 | 120 | 410 | 170x110 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4X0,6 |
| * 603060 | 3 | 6 | 60 | 132 | 410 | 170x110 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,5x0,8 |
| * 703060 | 3 | 7 | 60 | 144 | 440 | 170x110 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| * 703076 | 3 | 7 | 76 | 160 | 440 | 170x110 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| * 803060 | 3 | 8 | 60 | 156 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| * 803076 | 3 | 8 | 76 | 172 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| * 903060 | 3 | 9 | 60 | 168 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 903076 | 3 | 9 | 76 | 184 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 904060 | 4 | 9 | 60 | 168 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 904076 | 4 | 9 | 76 | 184 | 440 | 200x150 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 103060 | 3 | 10 | 60 | 180 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 20x600 | 0,6x1,2 |
| * 103076 | 3 | 10 | 76 | 196 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 104060 | 4 | 10 | 60 | 180 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 104076 | 4 | 10 | 76 | 196 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 124060 | 4 | 12 | 60 | 204 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 124076 | 4 | 12 | 76 | 220 | 440 | 200x150 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 144060 | 4 | 14 | 60 | 228 | 440 | 200x150 | 400 | 12 | 285 | 22x700 | 0,8x1,5 |
| * 144076 | 4 | 14 | 76 | 244 | 440 | 200x150 | 400 | 12 | 285 | 22x700 | 0,8x1,5 |

Para indicar la columna, sustituir el * por CM, para Columna Ayto. Madrid y CPE, para Columna CPE
**EJEMPLO:** CM903060 es la columna Ayto. Madrid y CPE903060 es la Columna CPE
**NOTA:** Las columnas 144060 y 144076 solo están disponibles para Columna Ayto. Madrid (CM).

# Columnas CE / CMX




| REFERENCIA | E | H | d | D | B | P x Q | G | e | F | M x L | C x h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * 303060 | 3 | 3 | 60 | 96 | 500 | 300x65 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| * 353060 | 3 | 3,5 | 60 | 102 | 500 | 300x70 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| * 403060 | 3 | 4 | 60 | 108 | 500 | 300x75 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| * 403076 | 3 | 4 | 76 | 124 | 500 | 300x75 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| * 503060 | 3 | 5 | 60 | 120 | 500 | 300x75 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,4x0,6 |
| * 603060 | 3 | 6 | 60 | 132 | 500 | 300x80 | 300 | 6 | 215 | 16x400 | 0,5x0,8 |
| * 703060 | 3 | 7 | 60 | 144 | 500 | 300x90 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| * 703076 | 3 | 7 | 76 | 160 | 500 | 300x100 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x0,8 |
| * 803060 | 3 | 8 | 60 | 156 | 500 | 300x105 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| * 803076 | 3 | 8 | 76 | 172 | 500 | 300x110 | 400 | 8 | 285 | 18x500 | 0,5x1,0 |
| * 903060 | 3 | 9 | 60 | 168 | 500 | 300x110 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 903076 | 3 | 9 | 76 | 184 | 500 | 300x115 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 904060 | 4 | 9 | 60 | 168 | 500 | 300x110 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 904076 | 4 | 9 | 76 | 184 | 500 | 300x115 | 400 | 8 | 285 | 20x600 | 0,5x1,0 |
| * 103060 | 3 | 10 | 60 | 180 | 500 | 300x115 | 400 | 10 | 285 | 20x600 | 0,6x1,2 |
| * 103076 | 3 | 10 | 76 | 196 | 500 | 300x120 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 104060 | 4 | 10 | 60 | 180 | 500 | 300x115 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 104076 | 4 | 10 | 76 | 196 | 500 | 300x120 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 124060 | 4 | 12 | 60 | 204 | 500 | 300x125 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |
| * 124076 | 4 | 12 | 76 | 220 | 500 | 300x130 | 400 | 10 | 285 | 22x700 | 0,6x1,2 |

Para indicar la columna, sustituir el * por CE para Columna Europea y CMX para Columna Mixta
**EJEMPLO:** CE903060 es la Columna Europea y CMX903060 es la Columna Mixta

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
137 de 617
va a instalar.



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# ANNEX

## Estudi bàsic de seguretat i salut

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
138 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# Annex

# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT: MEMÒRIA

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
139 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 140 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# MEMÒRIA

## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### 1.1. Identificació de les obres

### 1.2.

Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt.

### 1.3. Objecte

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

## 2. PROMOTOR - PROPIETARI

| | |
|---|---|
| Nom: | Ajuntament de Salt |
| NIF: | P1716400-E |
| Adreça: | Plaça Lluis Companys número 1, 17190 Salt |
| Telèfon: | 972249191 |
| e-mail: | smac@salt.cat |

## 3. AUTOR/S DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

| | |
|---|---|
| Redactor E.B.S.S. | : |
| Nom: | Manel Ricart Quero |
| Núm. Col.: | 764 |
| Adreça: | C. Nou, 127 - 17600 Figueres |
| e-mail: | manel.ricart@aparellador.org |

## 4. DADES DEL PROJECTE

| | |
|---|---|
| Nom: | Manel Ricart Quero |
| Núm. Col.: | 764 |
| Adreça: | C. Nou, 127 - 17600 Figueres |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
140 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

e-mail: manel.ricart@aparellador.org

## 4.1. Tipologia de l'obra

Adequació de vial amb pavimentació i enllumenat

## 4.2. Situació

Emplaçament :

Carrer : Passatge de Joan Güell i Olivé a Salt
Codi Postal : 17190
Població : Salt

972 27 91 00

## 4.3. Subministrament i Serveis

Aigua : Si
Gas : NO
Electricitat : NO
Sanejament : Si
Enllumenat Públic : SI

## 4.4. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos.

## 4.5. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

## 4.6. Pressupost

El pressupost està inclòs dins el projecte executiu i es desencolupa en el mateix document pressupost del projecte executiu

## 4.7. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Conservador- restaurador director de la intervenció
Conservador-restaurador
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a col.locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra
PúblicaOficial 1a
jardiner
Oficial 2a jardiner

Ajudant ferrallista
Ajudant col.locador
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant jardiner
Manobre

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
141 de 617

Manobre especialista

## 4.8. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIOS GENERICOS PARA INSTALACIONES DE RIEGOACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE FOSA
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈACER EN BARRES
CORRUGADES
ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA) ARQUETAS PARA INSTALACIONES DE RIEGO
BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CALÇS
CIMENTS
CLAUS
COLUMNES
CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV
CONDUCTORS DE COURE NUS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELECTROVÁLVULA S
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRISFAMÍLIA R418
FILFERROS
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMARGRAVES
INTERRUPTORS DIFERENCIALS
INTERRUPTORS MAGNETOTÈRMICS
LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL LLIGANTS HIDROCARBONATS
LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES LED
MALLES ELECTROSOLDADES
MAONS CERÀMICS
MATERIAL PARA RIEGO POR GOTEO
MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEISMATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITATMATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS
MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENTMORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS SENSE ADDITIUS NEUTRES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CAIXES I ARMARIS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
142 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 143 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE FOSA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA PECES CORBES DE FORMIGÓ PER A VORADES
PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLESPECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS
PECES I LLAMBORDINS DE FORMIGÓ DE FORMA REGULARPECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
PEDRES NATURALS
PERICONS PREFABRICATS DE FORMIGÓPIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA PLAFONS
PORTAFUSIBLES
SENYALS
SORRES
TAULONS
TERRES
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIATOT-U
TUBS DE FOSA DÚCTIL
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORSTUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS
VÀLVULES DE PAPALLONA MANUALS PER A MUNTAR ENTRE BRIDES

## 4.9. Maquinària prevista per a executar l'obra

Compressor amb dos martells pneumàticsRetroexcavadora amb martell trencador Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h
Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallarPala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t Retroexcavadora petita
Retroexcavadora mitjana
Motoanivelladora petita
Motoanivelladora mitjana
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 tPicó vibrant dúplex de 1300 kg
Picó vibrant amb placa de 60 cmCamió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 20 tCamió cisterna de 6 m3
Camió cisterna de 8 m3Camió grua
Camió grua de 5 t
Camió cistella de 10 m d'alçària com a màximCamió cisterna per a reg asfàltic
Formigonera de 165 l

Formigonera de 250 l

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
143 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat
pneumàtic Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada
Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament
manualRegle vibratori
Motoserra
Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball

## 5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

### 5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci laconnexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC,rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir alpas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**
  - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que siguide 30 mA.
  - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 ?). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
  - Estarà protegida de la intempèrie.
  - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
  - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

  - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressiósobre el mateix aïllament.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
144 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones depas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant jocs d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de dobleaïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional delsequips secundaris per planta és el següent:

| | | | |
|---|---|---|---|
| · 1 | Magnetotèrmic general de 4P | : | 30 A. |
| · 1 | Diferencial de 30 A | : | 30 mA. |
| · 1 | Magnetotèrmic 3P | : | 20 mA. |
| · 4 | Magnetotèrmics 2P | : | 16 A. |
| · 1 | Connexió de corrent 3P + T | : | 25 A. |
| · 1 | Connexió de corrent 2P + T | : | 16 A. |
| · 2 | Connexió de corrent 2P | : | 16 A. |
| · 1 | Transformador de seguretat | : | (220 v./ 24 v.). |
| · 1 | Connexió de corrent 2P | : | 16 A. |

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

| | | |
|---|---|---|
| · Connexió de 24 v | : | Violeta. |
| · Connexió de 220 v | : | Blau. |
| · Connexió de 380 v | : | Vermell |

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevaciófixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
145 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

suport de sustentació.

## 5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

## 5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

## 5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació,

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
146 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.

- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

## 6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

### 6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 $m^2$ x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
147 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 $m^2$ x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

### 6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 $m^2$ per treballador contractat.

## 7. ÀREES AUXILIARS

### 7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

### 7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 $m^2$ de superfície i 10 $m^3$ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 $m^2$ per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
148 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Totsels accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccionsdel fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 $m^3$, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

### 7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin éssercausa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de lesseves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

## 8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
149 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 150 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

## 9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

### 9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.

- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

### 9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
150 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretatdel material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de lesvies respiratòries.

## 10. CONDICIONS DE L'ENTORN

**Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
151 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**Situació de casetes i contenidors**

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbitdelimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquestfi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

## 10.1. Serveis afectats

La urbanització del tram final del carrer afecta al sanejament, enllumenat públic, aigua, gas i telecomunicacions.

## 10.2. Característiques de l'entorn

L'obra és d'urbanització d'un tram de carrer. Es tracta d'una zona urbana on tots els carres estan urbanitzats.

# 11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
REBAIX DEL TERRENY
EXCAVACIÓ DE RASES I POUSREBLERTS I TERRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO )
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT ( PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT,ESCOPIDORS, ETC.)
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT ( CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOSBUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

# 12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi decada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
152 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

„Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

### 12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

### 12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir delssuposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

## 1. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

| | | |
|---|---|---|
| LLISTA D'ACTIVITATS | : | Relació d'unitats d'obra. |
| RELACIONS DE DEPENDÈNCIA | : | Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte aaltres. |
| DURADA DE LES ACTIVITATS | : | Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra. |

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present ESTUDI BÀSIC DESEGURETAT i Salut.

## 13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIXPROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objectedel present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els
„Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altresreglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

## 14. MEDIAMBIENT LABORAL

### 14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
153 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.

200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

## 14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

| | | |
|---|---|---|
| Compressor | ..... | 82-94 dB |
| Equip de clavar pilots (a 15 m de distància) ..... | | 82 dB |
| Formigonera petita < 500 lts. | ..... | 72 dB |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
154 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| Formigonera mitjana > 500 lts. | ..... | 60 dB |
| Martell pneumàtic (en recinte angost) | ..... | 103 dB |
| Martell pneumàtic (a l'aire lliure) | ..... | 94 dB |
| Esmeriladora de peu | ..... | 60-75 dB |
| Camions i dumpers | ..... | 80 dB |
| Excavadora | ..... | 95 dB |
| Grua autoportant | ..... | 90 dB |
| Martell perforador | ..... | 110 dB |
| Mototrailla | ..... | 105 dB |
| Tractor d'orugues | ..... | 100 dB |
| Pala carregadora d'orugues | ..... | 95-100 dB |
| Pala carregadora de pneumàtics | ..... | 84-90 dB |
| Pistoles fixaclaus d'impacte | ..... | 150 dB |
| Esmeriladora radial portàtil | ..... | 105 dB |
| Tronçadora de taula per a fusta | ..... | 105 dB |

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

## 14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si $O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
155 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg/m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

| ACTIVITAT | MESURA PREVENTIVA |
|---|---|
| Neteja de locals | Ús d’aspiradora i regat previ |
| Manutenció de runes | Regat previ |
| Demolicions | Regat previ |
| Treballs de perforació | Captació localitzada en carros perforadors o injecció d’aigua |
| Manipulació de ciment | Filtres en sitges o instal·lacions confinades |
| Raig de sorra o granalla | Equips semiautònoms de respiració |
| Tall o polit de materials ceràmics o lítics | Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall |
| Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica | Aspiració localitzada |
| Circulació de vehicles | Regat de pistes |
| Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques | Aspiració localitzada |

Els serveis de prevenció seran els encarregats d’estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l’organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l’origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
156 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## 14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordrei neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel.
Pla de manutenció intern d'obra.

4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals. 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquesttipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

## 14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la fontcom sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions sónels soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
157 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell enforma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum,

generen aquest tipus de

radiació. Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona. UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona. UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits,

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
158 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solari, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctrici làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
159 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
160 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.

S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.

f) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

## 15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
161 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

- Utilització d'ajudes mecàniques.

- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

***Els principis bàsics de la manutenció de materials***

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al riscd'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de tempsperfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

***Manejament de càrregues sense mitjans mecànics***

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària,comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
g) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
h) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
i) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
j) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat. 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
162 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

aquests valors a 15 i 25 Kg

respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

## 16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

| Codi | UA | Descripció |
|---|---|---|
| HX11X003 | u | Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada |
| HX11X004 | u | Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell |
| HX11X005 | u | Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat |
| HX11X019 | m | Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000) |
| HX11X021 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix |
| HX11X022 | u | Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries |
| HX11X052 | u | Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat |

## 17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
163 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta

memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

## 19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

*k) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*

*l) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*

*m) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
164 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos*

*preventius*" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annexII del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del llocde treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pelsque la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitaciódе zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

**MOVIMENTS DE TERRES**
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
**INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ**
ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )
**CANONADES PER A GASOS I FLUIDS**
TUBS MUNTATS SOTERRATS
**INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
**INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

## 20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de

Carreteres i no és objecte de l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut. Aquesta distinció no exclou la possiblecomplementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
165 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

## 21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
166 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

## 21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per elsvianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altrescircumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

## 21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
167 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 168 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

– Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  – Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  – A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  – Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

## 21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

| | |
|---|---|
| Situació | Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada. |
| Tipus de tanques | Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.<br><br>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
168 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements — Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment — El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes — Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

## 21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància — Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament — Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera — Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

– S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
169 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.

- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

| | |
|---|---|
| Descàrrega | La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra. |
| Apilament. | No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.<br><br>Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.<br><br>A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.<br><br>S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.<br><br>Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.<br><br>Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats. |
| Evacuació | Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors. |

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

| | |
|---|---|
| Bastides | Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
170 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer- ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

## 21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades

per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin

produir pols. En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
171 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

## 21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, elsprocediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

## 21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) del'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

| | |
|---|---|
| Pas vianants | Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pelsdos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedii entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).<br><br>Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentmentcontinus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors<br><br>a quinze centímetres (015 m). |
| Forats i rases | Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, escol·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.<br><br>Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques deprotecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa. |

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
172 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elementsreflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

n) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
o) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
p) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
q) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
r) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada

de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m dediàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
173 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

### 21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

## 22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

### 22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
174 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

### 22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

1. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre del'obra, de les zones de trànsit exterior.
2. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
3. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
4. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per aaquesta funció.

## 23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

## 24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>Situació: ITINERARIS A OBRA | 2 | 1 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA | 2 | 2 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: EINES | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>Situació: POLS D'ENDERROC | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS | 1 | 2 | 2 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS | 2 | 1 | 2 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
175 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000010 | Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés | 10 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /14 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |

## E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL | 2 | 1 | 2 |



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | MANCA D'IL.LUMINACIÓ | | | |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES | 2 | 2 | 3 |
| 5 | CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS<br>Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>Situació: ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 3 | 1 | 3 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>Situació: EN L'ÚS D'EINES | 2 | 2 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>Situació: POLS | 3 | 1 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC | 3 | 1 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES | 2 | 1 | 2 |

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000019 | Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència | 3 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 /5 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 26 /27 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 17 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |

**E02 MOVIMENTS DE TERRES**
**E02.E01 REBAIX DEL TERRENY**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES AMB MITJANS MECÀNICS DE FONDÀRIA,

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ACCÉS FONS EXCAVACIÓ<br>PERÍMETRE EXCAVACIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MAQUINES | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL<br>CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 2 | 2 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** CABINES MÀQUINES | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
178 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |

## E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ACCÉS A RASES I POUS<br>TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL<br>CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
179 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |

## E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>SUPERFÍCIE IRREGULAR<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES | 2 | 1 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 2 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÉCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC | 2 | 1 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000009 | Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Us de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /26 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /25 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 14 /26 |

## E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIO | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TERRES POLSOSSES | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 26 | EXPOSICIÓ A SOROLLS<br>**Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT | 2 | 1 | 2 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC | 2 | 1 | 2 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
181 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000108 | Eliminar el soroll en origen | 26 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000157 | Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil | 26 |

## E09 PAVIMENTS

### E09.E01 PAVIMENTS AMORFS ( FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO )

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>PERÍMETRE I VORES DE FORATS | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 1 | 2 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENTCANVI COMPLEMENTS MÀQUINES | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 2 | 2 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
182 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOSADITIUS PER A FORMIGONS | 2 | 1 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS | 1 | 3 | 3 |
| 27 | EXPOSICIÓ A VIBRACIONS<br>**Situació:** CABINES MAQUINÀRIA | 1 | 2 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000048 | No treballar al costat de paraments acabats de fer ( < 48 h ) | 11 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 /27 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades | 13 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000110 | Eliminar vibracions en origen | 27 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

## E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT ( CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
183 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES | 2 | 1 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** TERRENY IRREGULAR<br>MATERIAL MAL APLEGAT | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** SOBRE MATERIAL | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** COPS AMB MATERIALS<br>TALLS EN LA MANIPULACIÓ | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS<br>AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL | 1 | 2 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS<br>MANIPULACIÓ FORMIGONERA | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ<br>DISSOLVENTS DE COLES<br>GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>2<br>**Situació:** COLES I RESINES<br>CIMENT | 1 | 2 | |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS<br>**Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** | 2 | 3 | 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000024 | Execució de treballs a l'interior de rases per equips | 3 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 3 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
184 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000066 | Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor | 15 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I0000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

## E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS ( CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES )

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** TERRENY IRREGULAR<br>MATERIALS MAL APLEGATS | 2 | 1 | 2 |
| 3 | CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT<br>**Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES<br>ENFONSAMENT DE TALUSSOS. | 2 | 3 | 4 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES | 2 | 2 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS<br>REJUNTATS I FARCITS DE<br>MATERIAL | 1 | 2 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS<br>PESANTSMANTENIMENT DE<br>MATERIALS | 2 | 2 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** BUFADOR | 1 | 2 | 2 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** COLES<br>POLS<br>GASO<br>S | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>2<br>**Situació:** COLA<br>CIMENT | 1 | 2 | |
| 24 | ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS<br>**Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT | 1 | 2 | 2 |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** | 2 | 3 | 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
185 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 3 |
| I0000023 | Solicitar dades de les característiques físiques de les terres | 3 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 3 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 /18 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000066 | Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor | 15 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000084 | Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000101 | Actuacions prèvies de desparasitació i desratització | 24 |
| I0000102 | Procediment previ de treball | 24 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 3 /11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 1 /2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

## E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.) | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** EN ITINERARIS A OBRA | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS | 3 | 1 | 3 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS | 3 | 2 | 4 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
186 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SOLDADURA<br>ELÈCTRICA | | | |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 2 | 2 | 3 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS) | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS | 2 | 2 | 3 |
| 15 | CONTACTES TÈRMICS<br>**Situació:** SOLDADURES<br>PER FLUIDS CALENTS | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 3 | 3 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** GASOS SOLDADURA<br>ELÈCTRICA FUITES DE GAS<br>GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS<br>ÚS DE RADIAL | 2 | 3 | 4 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>**Situació:** COLES<br>LIQUATS DEL PETROLI | 1 | 2 | 2 |
| 20 | EXPLOSIONS<br>**Situació:** OXIACETILÈ<br>PROVES DE CÀRREGA<br>RECIPIENTS A PRESSIÓ | 1 | 3 | 3 |
| 21 | INCENDIS<br>**Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE<br>PER FUITES DE COMBUSTIBLE<br>PER TREBALLS DE SOLDADURA | 1 | 3 | 3 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

## MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000020 | No realitzar treballs a la mateixa vertical | 4 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000033 | Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /12 /13 /18 /21 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 188 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

| | | |
|---|---|---|
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000054 | Ús de recolzaments hidràulics | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000065 | Evitar procés de soldadura a l'obra | 15 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000080 | Elecció dels materials al disseny del projecte | 17 |
| I0000082 | Aïllament del procés | 17 |
| I0000083 | Dispositius d'alarma | 17 |
| I0000085 | Ventilació de les zones de treball | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 17 /18 |
| I0000091 | No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc) | 20 |
| I0000092 | Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas | 20 |
| I0000093 | Evitar unions de mangueres amb filferros | 20 |
| I0000094 | Revisió periòdica dels equips de treball | 20 |
| I0000095 | Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure | 20 |
| I0000096 | No fumar | 20 |
| I0000099 | Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial | 20 /21 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /9 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000156 | Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |

## E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
## E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>MUNTATGE DE<br>SAFATESTREBALLS<br>EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE<br>TREBALLMANCA<br>D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES<br>PELAT DE | 2 | 1 | 2 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
188 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | CABLES COPS<br>AMB EQUIPS | | | |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 11 | ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES<br>**Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS<br>INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 2 | 3 | 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 /11 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000047 | Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials | 11 |
| I0000050 | No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses | 11 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
189 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 11 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

### E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

**Avaluació de riscos**

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA | 2 | 3 | 4 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS | 1 | 2 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 2 | 3 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 2 | 2 | 3 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 2 | 3 | 4 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000005 | Integrar la seguretat al disseny arquitectònic | 1 |
| I0000006 | Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000008 | Personal qualificat per a treballs en alçada | 1 |
| I0000011 | Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació | 1 |
| I0000012 | Assegurar les escales de mà | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
190 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000042 | Evitar processos de manipulació de materials a obra | 9 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000123 | Assegurar l'absència de tensió | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>TREBALLS EN ALÇADA | 1 | 3 | 3 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 1 | 2 | 2 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS | 1 | 3 | 3 |
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** ITINERARIS A OBRA<br>ÀREA DE TREBALL<br>MANCA D'IL.LUMINACIÓ | 2 | 1 | 2 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** EINES | 2 | 1 | 2 |
| 10 | PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES<br>**Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS | 2 | 1 | 2 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 2 | 1 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR<br>TREBALLS EN LOCALS TANCATS | 1 | 1 | 1 |
| 16 | EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS<br>**Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES | 1 | 2 | 2 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

### MESURES PREVENTIVES

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
191 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000007 | Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 /10 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000041 | Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller | 9 |
| I0000044 | Evitar processos de tallat de materials a l'obra | 10 |
| I0000045 | Formació | 10 /13 |
| I0000046 | Evitar processos d'ajust en obra | 10 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000059 | Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000064 | Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h | 14 |
| I0000067 | No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos | 16 |
| I0000068 | Elecció i manteniment de les eines elèctriques | 16 |
| I0000069 | Formació i habilitació específica per a cada eina | 16 |
| I0000070 | Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció | 16 |
| I0000071 | Revisió de la posta a terra | 16 |
| I0000072 | Realitzar els treballs sobre superfícies seques | 16 |
| I0000073 | Disposar de quadres elèctrics secundaris | 16 |
| I0000151 | Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques | 1 /13 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 4 /13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |
| I0000158 | Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric | 16 |
| I0000161 | Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris | 16 |
| I0000165 | En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió | 16 |

## E24 JARDINERIA
## E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

### Avaluació de riscos

| Id | Risc | P | G | A |
|---|---|---|---|---|
| 1 | CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL<br>**Situació:** CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES<br>CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES | 1 | 2 | 2 |
| 2 | CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL<br>**Situació:** TERRENYS HETEROGENIS<br>MANCA IL.LUMINACIÓ | 1 | 1 | 1 |
| 4 | CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES | 1 | 3 | 3 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
192 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6 | TREPITJADES SOBRE OBJECTES<br>**Situació:** TERRENYS HETEROGENIS<br>MANCA IL.LUMINACIO | 1 | 1 | 1 |
| 9 | COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)<br>**Situació:** AMB EINES | 1 | 2 | 2 |
| 12 | ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES<br>**Situació:** TERRENYS HETEROGENIS<br>A VORA D'ESCOSSELLS I RASES | 1 | 3 | 3 |
| 13 | SOBREESFORÇOS<br>**Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL | 1 | 2 | 2 |
| 14 | EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES<br>**Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR | 1 | 1 | 1 |
| 17 | INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES<br>**Situació:** TERRES<br>POLSOSSES<br>ADOBS<br>PRODUCTES FITOSANITARIS | 1 | 2 | 2 |
| 18 | CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)<br>2<br>**Situació:** ADOBS<br>PRODUCTES FITOSANITARIS | 1 | 2 | |
| 25 | ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES<br>**Situació:** MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES | 1 | 3 | 3 |

**P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**

**MESURES PREVENTIVES**

| Codi | Descripció | Riscos |
|---|---|---|
| I0000002 | Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions | 1 |
| I0000003 | Itineraris preestablerts i balissats per al personal | 1 |
| I0000004 | Revisió i manteniment periòdic de SPC | 1 |
| I0000013 | Ordre i neteja | 2 /6 /17 |
| I0000014 | Preparació i manteniment de les superfícies de treball | 2 /6 |
| I0000015 | Organització de les zones de pas i emmagatzematge | 2 /6 |
| I0000017 | Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants | 2 |
| I0000025 | Planificació d'àrees i llocs de treball | 4 |
| I0000026 | Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions | 4 |
| I0000027 | Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment | 4 |
| I0000028 | Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses | 4 |
| I0000029 | No balancejar les càrregues suspeses | 4 |
| I0000030 | Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals | 4 |
| I0000031 | Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic | 4 |
| I0000038 | Substituir lo manual per lo mecànic | 9 |
| I0000039 | Planificació de compra i programa de manteniment d'eines | 9 |
| I0000040 | Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines | 9 |
| I0000045 | Formació | 12 /13 /18 |
| I0000051 | Adequació dels recorreguts de la maquinària | 12 |
| I0000053 | Procediment d'utilització de la maquinària | 12 |
| I0000055 | Elecció dels equips de manteniment | 13 |
| I0000056 | Paletització i eines ergonòmiques | 13 |
| I0000058 | Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza | 13 |
| I0000060 | Suspensió de les feines en condicions extremes | 14 |
| I0000061 | Rotació dels llocs de treball | 14 /17 |
| I0000062 | Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides | 14 |
| I0000063 | En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables | 14 |
| I0000074 | Reg de les zones de treball | 17 |
| I0000076 | Reconeixement dels materials a enderrocar | 17 |
| I0000078 | Evitar processos de divissió de material en sec | 17 |
| I0000079 | Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent | 17 |
| I0000086 | Substituir els materials amb substàncies nocives | 18 |
| I0000103 | Planificació de les àrees de treball | 25 |
| I0000104 | Accessos i circulació independents per a personal i maquinària | 25 |
| I0000105 | Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat | 25 |
| I0000106 | El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades | 25 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
193 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| | | |
|---|---|---|
| I0000107 | Limitació de la velocitat dels vehicles | 25 |
| I0000152 | Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues | 13 |
| I0000154 | Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball | 2 /6 /25 |
| I0000155 | Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball | 14 |

-+
+-

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
194 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# FITXES DE SEGURETAT I SALUT DE EINES MANUALS I MAQUINÀRIA D'OBRA


TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED30EE0FEF41B53AF91393654D37531D
COL·LEGIPA/REL·LACIONS/ARGUIFECTES/EINES
Col·legiat: 17.RIRTA&RICART QUERO, Manel
Empleg.ament: Arquitecte de Joan Guell Oller SLP
Visat V/W 23.0739
23/02/2023
195 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Tractament o esclat del disc. Projecció de materials. |
| • Abrasió i talls. |
| • Incendis, contactes elèctrics. |
| • Sorolls |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Utilitzar ulleres anti projeccions i guants per a treballs usuals. Usar protectors auditius segons els treballs. |
| • Utilitzar discos en bon estat, rebutjar els que estiguin molt gastats. Triar els discos adequats a cada cas, ja sigui formigó, ferro, etc... |
| • Col·locar el disc ben centrat i fixat, no estrènyer excessivament el cargol de fixació, pot trencar-se o esquerdar-se el disc. |
| • Subjectar fermament l'eina amb les dues mans. Evitar que al tallar no col·pegi el disc o els dits contra res. Evitar que les xapes a tallar vibrin. |
| • Haurà sempre muntat el protector del disc. |
| • Assegurar-se que cap cos estrany o un altre material s'introdueixi entre el quessal i el protector, ni realitzar "aplecaments" bruscos. |
| • No utilitzar-la si està trencada, haurà rebutjar-la. Fer-ho amb l'interruptor assellat, o cable desinfectat o en corte. |
| • Canviar periòdicament la forma d'utilitzar-la, així com la forma de mantenir les vibracions de l'element a tallar, ja que recalentant la, etc... |
| • Usar-la en la posició de treballar agafant-la amb les dues mans, amb els peus separats, ben recolzats i en posició còmoda. |

**Eines de treball: RADIAL**

ANNEXE: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT





| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Pessics en les extremitats. |
| • Cops en col·locar la màquina. |
| • Contactes elèctrics. |
| • Projeccions per trencament de la fulla de la serra. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Usar ulleres anti projeccions i guants per a treballs usuals. |
| • Conèixer bé el seu ús i forma d'utilitzar-la, amb catàlegs i formació adequada. |
| • Col·locar correctament la instal·lació elèctrica, quadres i proteccions. |
| • No apropar les mans a la zona dels discos o altres zones tallants. |
| • Procurar que la màquina treballi en bones condicions, sense forçar-la i sense vibracions. |
| • En detectar avaries o anomalies per a la màquina i consultar. |
| • Usar màquines amb cables i endolls complets. |
| • És aconsellable tenir pells recanvis en obra, com poden ser la serra, etc... |
| • Utilitzar la màquina segons normes del fabricador. |
| • Treballar en posició correcta. |

**Eines de treball: SERRES CIRCULARS i DE CALAR**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT


TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED30EE0FEF41B33AF91593654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS BARCELONA
Col·legiat: 17 MANUEL RICART QUERO (Num: )
Emplaçament: Av. Josep de Jean Guell Dhe 96 (...)
Visat VIW 23.0739
23/02/2023
196 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

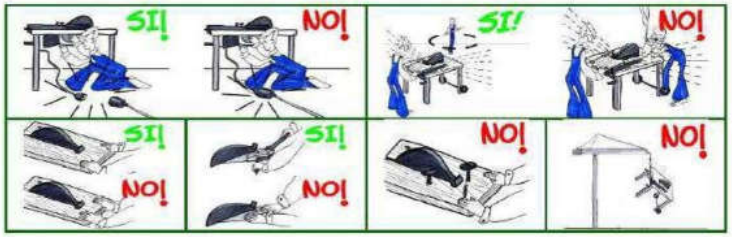
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 197 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Contacte amb el dentat del disc en moviment, tant per damunt com per sota de la taula.<br>• Projecció del disc o part d'ell ( dents de vídia o d'acer ràpid ).<br>• Contacte elèctric. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Usar ulleres antiprojeccions, per evitar les restes de cort ( encenalls, etc...)<br>• Situar la taula en lloc ampli, segur i ben il·luminat. Anivellar i calçar la taula.<br>• Solament utilitzarà la serra personal amb experiència ( que sàpiga treballar amb els protectors llocs ). No distreure a l'operador.<br>• La serra tindrà els següents protectors muntats i en bon estat de funcionament: carcassa per cubrir del disc, ganivet divisor del tall, resguard de la correlja de transmissió, carcassa inferior del disc, interruptor d'accionament estanco i botó d'atur d'emergència.<br>• No es permet utilitzar la taula circular amb algun dels protectors sense muntar o inutilitzats, així com amb la màquina vibrant.<br>• Treballar mantenint les mans apartades de la serra i amb els polzes recollits.<br>• Muntar el disc perfectament perpendicular a l'eix, ha de girar equilibrat i provar-ho en buit.<br>• No es permet utilitzar cap disc de serra que estigui oxidat, fissurat o tingui dents trencades.<br>• Comprovar el seu estat diàriament i després de patir un cop lateral o un frenada brusca en el gir.<br>• Ajustar la màquina amb el motor aturat. Desendollar-la abans de canviar la serra i en el manteniment.<br>• Observar la fusta abans de tallar, si té nusos o fibres. Extreure abans els claus.<br>• Mantenir l'estat d'ordre i neteja, evitar pisos relliscosos i vibracions en la taula.<br>• La presa de terra de la taula es farà a través del quadre elèctric en combinació amb el diferencial. No anul·lar el neutre del cable elèctric.<br>• Abans de la primera utilització en obra, el responsable a peu d'obra controlarà el funcionament de la màquina, repetint aquest control periòdicament. |

**Maquinaria: SERRA DE TAULA CIRCULAR**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Projeccions de materials als ulls en la perforadora.<br>• Projecció de la broca o part d'ella.<br>• Luxacions en l'avantbraç i/mà en bloquejar-se la broca.<br>• Contacte elèctric. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Usar ulleres antiprojeccions amb el treball i durant especialment en treballar per sobre de l'espatlla i com a mesura preventiva el cessi en zona de possibles cops.<br>• Usar texans, ja que podrien entrar-hi estelles o xips que van quedar en les estries de la broca en una treball anterior.<br>• Subjectar fermament la atornilladora/perforadora amb les dues mans sihara si pot ser.<br>• Usar broques ben afilades i del diàmetre precís. Triar la broca adequada al material a treure. Escollir la velocitat més adequada.<br>• Muntar la broca i els accessoris certa tensió el portaeines.<br>• Pressionar l'eina de manera que la velocitat sigui constant, no estrènyer massa perquè es bloquegi la broca i pot trencar-se per l'escalfament.<br>• Desendollar l'eina quan es deixi d'utilitzar. No deixar perjat e trepant del cable ni tirar de l'mateix. Usar endolls adequats e la maquina.<br>• Mantenir els màquines actes de pols, especialment les reixes de ventilació.<br>• No utilitzar una perforadora/atornilladora que hagi rebut un fort cop, vibri massa, us calent, tingui la carcassa trencada, l'interruptor no funcioni i/o tingui el cable en mal estat.<br>• No reparar la si no s'és especialista a si no es tenen els coneixements necessaris i material de recanvi adequat.<br>• Utilitzar cables d'alimentació complets, conformes i sense entroncaments.<br>• En cas d'utilitzar trepans percutors, usar semare ulleres i si és necessari altres complements com poden ser mascareta, protectors acústics, etc... |

**Eines de treball: TREPANT I ROSCADORA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliva SALT
23/02/2023
197 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

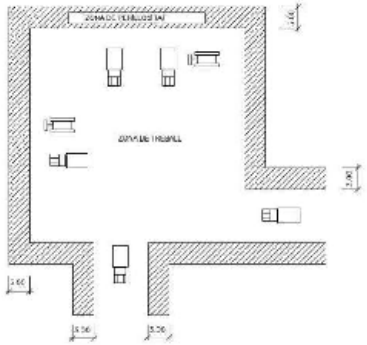
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 198 de 617

DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Bolcades i voms.<br>• Enfonsaments, atropellaments i atrapaments.<br>• Treballar en zones d'atmosferes agressives o molestes.<br>• Incendis.<br>• Caigudes a qualsevol nivell<br>• Sorolls.<br>• Cops, projeccions i talls.<br>• Contactes amb l'energia elèctrica.<br>• Els inherents al propi lloc d'utilització o treball a realitzar. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Les màquines-eines amb trepidació estaran dotades de mecanisme d'absorció i amortiment.<br>• Els motors amb transmissió a través d'eixos o corrioles, estaran dotats de carcasses protectores antiatrapaments. Les carcasses protectores a utilitzar, permetran la visió de l'objecte protegit.<br>• Els motors elèctrics estaran coberts de carcasses protectores eliminadores del contacte directe amb l'energia elèctrica.<br>• Es prohibeix la manipulació o revisió de qualsevol element component d'una màquina accionada mitjançant energia elèctrica, estant connectada a la xarxa de subministrament o en operació.<br>• Les màquines de funcionament irregular o semi-avariades seran retirades immediatament per a la seva reparació.<br>• Les màquines avariades que no es poden retirar se senyalitzaran.<br>• Es prohibeix la manipulació o operacions d'ajust i arranjament de màquines al personal no especialitzat específicament en la màquina objecte de reparació. |

**Maquinària: MAQUINÀRIA D'OBRA ( GENERAL ) I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

- Com a precaució addicional per evitar la posada en servei de màquines avariades o de funcionament irregular, es bloquejaran les arrencadores o si escau, s'extraurán els fusibles elèctrics.
- Només el personal autoritzat i convenientment format, utilitzarà una determinada màquina d'obra o màquina-eina complexa.
- Les màquines que no siguin de sustentació manual es recolzaran sempre sobre elements anivelladors i ferms. L'evacuació o descens d'elements, s'efectuarà lentament.
- Els ganxos de penjat dels aparells d'hissar quedaran lliures de càrregues durant les fases de descans i seran amb pestell.
- Les càrregues en transport suspès estaran sempre a la vista dels maquinistes, amb la finalitat d'evitar els accidents per falta de visibilitat de la trajectòria de la càrrega.
- Els angles ciegos de visió de la trajectòria de càrrega per al maquinista, se suplirán mitjançant operaris que utilitzant senyals pre acordades suplieixin la visió del citat treballador.
- Es prohibeix la permanència i o el treball d'operaris, en zones sota la trajectòria de càrregues suspeses.
- Els aparells d'hissar a emprar en obra, estaran equipats amb limitador de recorregut del carro i dels ganxos.
- Els motors elèctrics de grues, muntacàrregues, tractels, etc..., estaran provets de limitadors d'alta tura i del pas a desplaçar, que automàticament avisin del l'eminalia.
- Els cables d'hissat i sustentació a emplaçar en els aparells d'elevació i transport de càrregues, estaran calculats expressament en funció del tipus de treball a realitzar.
- La substitució de cables deteriorats s'efectuarán mitjançant mà d'obra especialitzada seguint les instruccions del fabricador.
- Els llaços dels cables estaran sempre protegits interiorment mitjançant ferrilos guardacabos metàl·lics, per evitar deformacions.
- Les eslingues i els cables emprats directa o indirecte per al transport de càrregues suspeses s'inspeccionaran com a mínim una vegada a la setmana.
- Els ganxos de subjecció i sustentació, seran d'acer, provets de "pestells de seguretat".
- Tots els aparells d'hissat de càrregues portaran impresa la càrrega màxima que puguin sustentar.
- Es prohibeix, l'hissat o transport de persones a l'interior de gàbies, bats i assimilables.
- Totes les màquines amb alimentació a força d'energia elèctrica, estaran dotades de presa de terra en combinació amb els disjuntors diferencials ( dels quadres de distribució o del general ).
- En les obres, setmanalment es verificarà l'horitzontalitat dels carrils de desplaçament de la grua.
- Els carrils per a desplaçament de grues estaran limitats, a una distancia d'1 m. del seu terme, mitjançant topalls de seguretat de final de carrera.
- Es mantindran en bon estat els cables metàl·lics o electrics de les màquines d'elevació.
- Els treballs d'hissat, transport i sessions de càrregues suspeses, quedaran interromputs bajo règim de vents superiors a 60 Km/h, o d'intenses pluges.
- El Responsable a peu d'obra formará específicament al personal d'obra.
- Es necessària la neutralització dels riscos amb mesures preventives i amb la utilització de pramsca de protecció personal EPIs inherents al propi treball a realitzar. Recordi que aquestes referències amb molt generals.

**Maquinària: MAQUINÀRIA D'OBRA ( GENERAL ) II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell Olivé
SALT
198 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

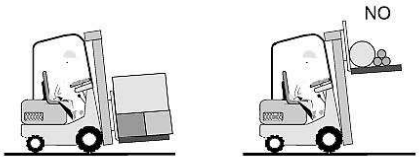
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 199 de 617

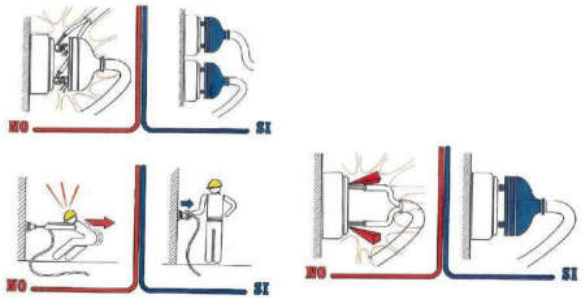
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda de persones de la màquina.<br>• Caiguda de la càrrega.<br>• Bolcada del carretó.<br>• Cops i atropells de peatons. |
| NORMES DE SEGURETAT: |
| • El conductor tindrà el permís de conduir tipus B i coneixerà les normes de seguretat per a carretons elevadors, a més de les presents.<br>• En començar la jornada comprovar el bon estat de la màquina, quadre de comandaments, combustible, etc... No s'usarà la màquina en semi avaria dels frens, lues, elevador, falta del protector de la cabina, etc...<br>• Usar el casc en descendir d'ella. Utilitzar l'equip de protecció individual usual per a l'obra.<br>• No es permet elevar a persones pujades sobre les forquetes o sobre palets de fusta, caixes, etc.. No es permet transportar altres persones en el carretó. Casos especials consultar al Departament de Seguretat.<br>• No sobrecarregar el carretó elevador, observar atentament el diagrama de càrrega del vehicle. La càrrega ha de col·locar-se el més a prop possible del masteler.<br>• Usar el avisador lumínic sempre que funcioni la màquina i l'acústic en fer marxa enrere, col·locat sobre el protector de anti-bolcada.<br>• Per elevar la càrrega, ficar la forqueta a fons, elevar-la lleugerament i immediatament inclinar el masteler cap a enrere.<br>• Col·locar la càrrega de manera que permeti la visió cap a davant. Mirar sempre en el sentit de la marxa.<br>• Per circular per pendents, no circular amb la càrrega situada costa avall. No intentar girar en un pendent, pot bolcar.<br>• No circular amb la càrrega aixecada, pot bolcar. Portar la càrrega 15 cm. del sòl, amb el masteler completament inclinat cap a enrere. Si circula descarregat porti les forquetes baixes.<br>• Circula sempre a velocitat moderada, prendre les corbes amb precaució i toc el clàxon si cal.<br>• Circuli sempre pels camins de l'obra, atenció a forats, ferros, rases, etc... Si cal recorri el camí abans a peu.<br>• Si la màquina és llogada, assegurar-se que disposa del control del taller de manteniment adequat. |

**Maquinaria : CARRETÓ ELEVADOR**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Electrocució.<br>• Talls per manejg d'eines manuals.<br>• Contactes directes i indirectes.<br>• Cops.<br>• *Els derivats de caigudes de tensió en la instal·lació per sobreintensitat ( altàs o incorrecte càlcul de la instal·lació ).*<br>• Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció.<br>• Mal comportament de les preses de terra ( incorrecte instal·lació, pel·lícules que anul·len els sistemes de protecció del quadre general ) |
| NORMES DE SEGURETAT: |
| • A la boca d'obra d'obertura i tancament es connectarà l'endoll de la caseta de l'obra.<br>• El muntatge d'aparells elèctrics ,magneto tèrmics, d'ajuntors, etc... serà executat sempre per persona especialista, en prevenció de riscos per muntatge incorrectes.<br>• La instal·lació de il·luminació en els talls no serà inferior als 150 lux, mesurats a 2 m. del sòl.<br>• Es prohibeix el connexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.<br>• Els cables estaran en bones condicions sense esgarrades, cremades o rasgadures. Evitar que es tallin amb la pala en ser arrossegats per la rasa oberta. Seran homologats per a obres (tipus anti humitat).<br>• No es permeten connexions o derivacions sense clavilla (amb els cables pelats). Utilitzar clavilles anti humitat (hormigoades ).<br>• Per desenclavillar un endoll estirar de la clavilla, mai del cable.<br>• Muntar un quadre auxiliar amb diferencial de 30 mA. i interruptors magneto tèrmics, per a instal·lació de màquines, en la rebentada pis de treball, el més a prop possible dels endolls. Pel·lar els cables en lloc adient. Il·legs<br>• Instal·lar el quadre auxiliar en posició vertical, si adossat, i sobre fusta. Comprovar el funcionament del botó Test de l'interruptor de seguretat diferencial.<br>• No es permet manipular a l'interior dels quadres elèctrics o armaris de connexions en tensió, ni alterar els dispositius de protecció. |

**Maquinaria : INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliveé SALT
23/02/2023
199 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

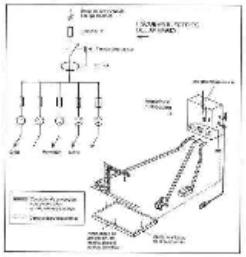
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 200 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



NORMES DE SEGURETAT ( segueix ) :

- No arreglar les instal·lacions elèctriques espatllades si no es tenen els coneixements i el material precís. No utilitzar aparells elèctrics sense protecció especial, que estigui mullats o quan es tinguin les mans o els peus en zona molt humida.
- No utilitzar una eina que hagi sofert un fort cop, desprengui fum o vibri excessivament, aparegui espurnes, provoqui formigueig, es calenti excessivament, tingui la carcassa trencada, no funcioni bé l'interruptor, tingui els cables espatllats o feli en el seu funcionament, etc...
- Estaran posats a terra les màquina següents: formigonera pastera, grup elèctric, grueta, grup electrogen, muntacàrregues d'obra, bastida perjudicial, etc...
- No treballar al costat de línies elèctriques existents i a 3 m. de cables de Baixa Tensió i a 5 m. dels d'alta tensió ( si són nues de molta humitat ), en tots els casos s'advertirà a la companyia elèctrica perquè talli el subministrament i es prendran les precaucions reglamentàries.
- En tots els quadres elèctrics i en les tapes dels motors o quadres de comandament, existirà un senyal de risc elèctric.
- Els quadres elèctrics es penjaran penjants de taulers de fusta fixats als paraments verticals.
- Els quadres elèctrics passaran proses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie.
- Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades.
- La tensió sempre estarà en la clavilla femella, mai en el mascle, per evitar els contactes elèctrics directes.
- Els interruptors automàtics s'instal·laran en totes les línies de preses de corrent dels quadres de distribució i d'alimentació a totes les màquines, aparells i màquines-eina de funcionament elèctric.
- Els circuits generals estaran també protegits amb interruptors.
- Totes la maquinària elèctrica es revisarà periòdicament, i especialment al moments en el qual es detecti una fallada, moment en el qual la hi declararà " fora de servei" mitjançant desconnexió elèctrica i de perill de rètol corresponent en el quadre de govern.
- La maquinària elèctrica, serà revisada per personal especialista en cada tipus de màquina.
- No es permet la utilització de fusibles rudimentaris (trossos de cablejat, fils, etc...). Cal utilitzar " peces fusibles normalitzades " adequades a cada cas.
- Es connectaran a terra les carcasses dels motors o màquines ( si no estan dotats de dobles aïllament ), o aïllants per propi material constitutiu.
- Comprovi periòdicament el bon estat dels disjuntors diferencials, durant la jornada, accionant el botó de test.
- Equip de protecció individual recomanable:
- - Casc de polietilè, per utilitzar durant els desplaçaments per l'obra en llocs amb el risc de caiguda d'objectes o de cops.
  - Botes aïllants de l'electricitat o calçat de seguretat.
  - Guants aïllants.
  - Ulleres i roba adequada.
  - Els altres equips de protecció, etc...

**Maquinaria : INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

RISCOS MÉS COMUNS:

- Projeccions de partícules de formigó, guix, arrebossat, pintura, etc...
- Projecció d'aire comprimit per desendollat de la mànega.
- Cops en els peus per caiguda del martell.
- Soroll, pols i vibracions.
- Electrocució.

NORMES DE SEGURETAT:

- Usar ulleres anti projeccions, pantalla, mascaretes, protectors auditius, protector antivibració, etc..., segons necessitats, així com casc i l'equip complementari usual.
- Manejar el martell agarrat a l'altura de la cintura-pit.
- No fer esforç de palanca amb el martell en marxa.
- Assegurar-se del bon acoblament de la pica en el martell, pot sortir disparada. No apuntar amb el martell a ningú.
- No recolzar-se amb tot el cos sobre el martell, pot lliscar-se i caure sobre els peus.
- Mantenir els martells ben cuidats i greixats ( màquina i piqueta ).
- Situar la mànega d'aire comprimit de manera que no s'ensopegui amb ella ni pugui ser danyada per vehicles, assegurant-se que arriba l'aire suficient i a la pressió adequada.
- Mantenir en bon estat la mànega de l'aire. Utilitzar brides de subjecció de cargol, no es permet subjectar la mànega al compressor o el martell amb filferros.
- Verificar les fugides d'aire en les juntes, acoblament i mànegues. Substituir els elements defectuosos.
- Abans de desarmar un martell tallar l'aire, no doblegar la mànega per tallar l'aire.
- Està totalment prohibit utilitzar l'aire comprimit per a neteja personal o dels equips.
- Parar la màquina compressor alimentador en les estones d'espera i en hores dels menjars.
- Usar, segons la persona que vagi a utilitzar-ho, cinturó antivibratori.
- Usar guants per a la màquina, així com un bon davantal de pell.
- Per a martells elèctrics revisar motor, cable i endolls.
- Atenció especial al risc d'electrocució.
- Revisar el martell amb personal i equip adequat, així com el grup moto-compressor, tenint en comptes les indicacions del fabricant.

**Maquinaria: MARTELL PNEUMÀTIC O ELÈCTRIC**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
200 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

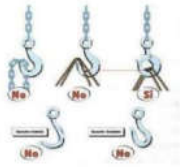
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 201 de 617

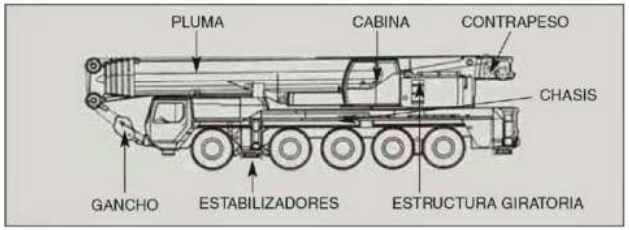
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda de persones i objectes.<br>• Cops i atropellaments a tercera persones.<br>• Bolcada de la màquina.<br>• Contacte elèctric. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • A l'entrar a l'obra sol·licitar la fulla de Control de la Revisió Tècnica de la Màquina.<br>• Abans de la seva primera utilització el responsable a peu d'obra efectuarà un rigorós reconeixement de cadascun dels elements que ho componen.<br>• Tot el personal usuari serà coneixedor de les normes i instruccions donades pel fabricant.<br>• Especialment la càrrega màxima admissible.<br>• Diàriament comprovar els indicadors de nivell, les llums i els avisadores acústics de baixada i desplaçament. Molt important és comprovar que no existeixen fugides d'oli sota la màquina, estat de les rodes i estat general de la màquina.<br>• Emplaçar la plataforma en lloc segur i anivellat, utilitzar els estabilitzadors. En pisos tous posar taulons sota els estabilitzadors.<br>• No es permet l'ús de la plataforma amb falta de baranes o amb la cadena d'accés sense posar, amb els dispositius de seguretat anul·lats i/o sense utilitzar els estabilitzadors en zona o sòls inclinats.<br>• Pujar i baixar sense donar cops. Avisar els companys de la zona d'influència abans d'engegar-la.<br>• Treballar amb els dos peus formament recolzat en la plataforma. No intentar aconseguir aunts allunyats, en aquest cas moure la plataforma el necessari.<br>• No es permet treballar asseguts a les baranes, pujat a cadires o taules ni usar cavallets o escala sobre la plataforma.<br>• Distribuir les càrregues en la plataforma, no sobrecarregar-la i per traslladar-la en posició d'evitar moure-la amb la màxima antelació. No lligar a màquina en els moviments a l'estructura.<br>• Mantenir la tapa del quadre de comandaments tancada i no manipular en el seu interior només manipular els quadres.<br>• No permetre treballar a terceres persones prop de la plataforma, en els desplaçaments vigilar els vianants i senyalitzar oportunament.<br>• Assegurar-se que està en bon estat i que tégas-oli surtident i controls conformes.<br>• Assegurar-se que d'sposa d'espai suficient per treballar.<br>• Assegurar-se que el conductor maquinista coneix perfectament l'ús de la màquina. |

**Maquinaria: PLATAFORMES ELEVADORES I CISTELLES**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




*Per regla general, s'utilitza aquesta màquina pel muntatge d'una grua-torre o per al moviment d'elements a elevar el transport dels quals així ho exigeixin (prefabricats, tubs, bigues, xapes, perfils, etc...)*

*S'ha de considerar a l'hora de prevenir els possibles riscos, que la grua autopropulsada romandrà en obra un temps relativament curt, el necessari per a ajudo a un determinat muntatge, per la qual cosa les normes de seguretat específiques hauran de ser comunicades pel procediment més àgil possible.*

*Es consideren els riscos i prevenció des de l'arribada a la sortida de l'obra exclusivament.*

**Maquinaria: GRUA AUTOPROPULSADA I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliveras
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
201 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 202 de 617

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Bolcada de la grua autopropulsada.<br>• Atrapaments i estrellaments.<br>• Caigudes a diferent nivell.<br>• Cops per la càrrega.<br>• Despresa de l'estructura en muntatge (perfileria general, trams de grua torre, climatització, etc...)<br>• Contacte amb l'energia elèctrica (cables).<br>• Caigudes en pujar o baixar de la cabina. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • El gancho (o el collaga vot), de la grua autopropulsada estarà dotat de pestell (o pestells) de seguretat.<br>• És necessari respectar les senyals de trafic interi de l'obra.<br>• Si deslla abandonar la cabina de seu vehicle utilitzi sempre el cas de seguretat.<br>• Es comprovarà el correcte suport dels gats estabilitzadors abans d'entrar en servei la grua autopropulsada.<br>• Les maniobres de càrrega (o de descàrrega), estaran sempre guiades per un especialista o responsable, en previsió dels riscos per maniobres incorrectes.<br>• Es prohibeix expressament, sobrepassar la càrrega màxima admesa pel fabricant de la grua autopropulsada, en funció de la longitud en servei del braç.<br>• El grusta tindrà la càrrega suspesa sempre a la vista. Si això en fos possible, les maniobres estaran expressament dirigides per un senyalista.<br>• Extremar les precaucions especialment durant maniobres de sustentació d'objectes. Considerar que un moviment inesperat o no comandat de la pega en suspensió, pot ser causa d'accidents greus per a les persones que la vigilen. Si aquesta màquina s'empra per al muntatge de plataformes prefabricades, estudiar les mesures tècniques de protecció de les persones.<br>• Es prohibeix utilitzar la grua autopropulsada per arrossegar les càrregues cas de la pluma, per ser una maniobra insegura.<br>• Es prohibeix romandre o realitzar treballs vora el radi de 5 m. (com a norma general), entorn de la grua autopropulsada, en marxa (fins i tot aturada).<br>• S'ha d'assegurar que el maquinista conegui perfectament el moviment de la maquina i l'equip, tenint la qualificació oportuna per a aquest treball.<br>• Comprovar que la màquina està ben nivelada de terra (estesa, compactada o reforçament. Pot bolcar la màquina i sofrir vuelcos.<br>• Evitar passar el braç de la grua, amb càrrega o sense ella sobre el personal. Pot provocar accidents.<br>• No fer mossa entre unitat fixa i unitat operació. Després de la maniobra pot haver-hi aprenses i objectes que es descomanin en l'inici la maniobra.<br>• Pujar i baixar de la cabina i plataformes pels llocs previstos per a això.<br>• Mai se ha de directament el terra des de la màquina, sinó ho per un mecanisme per a la seva integritat física.<br>• Si entra en contacte amb una línia elèctrica, demanar ajuda amb la botzina i esperar rebre instruccions. No intentar abandonar la cabina ancara que el contacte elèctric sigui cessat, es podan patir lesions. Sabretot, no permetra que ningú toqui la grua autopropulsada, podria estar carregada elèctricament. |

**Maquinaria: GRUA AUTOPROPULSADA II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda d'alçada.<br>• Bolcada i atropellaments.<br>• Cops. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Es procurarà que el conductor estigui perfectament format i sigui coneixedor de la màquina.<br>• Es faran els controls de màquina exigits pel fabricant, en el seu llibre de registre.<br>• Cal procurar no acostar-se massa a la vora de talussos o excavacions en els quals poguessin existir esfondraments o bolcades.<br>• Quan s'efectuïn operacions de reparació, greixatge, etc.., és obligatori tenir el motor de la màquina parat i la cullera recolzada en el sòl. Quan s'efectuïn reparacions en la cullera, es posaran topalls per evitar la caiguda intempestiva de la mateixa.<br>• Sempre que es desplaci d'un lloc a un altre, pels seus propis mitjans, s'ha de fer amb la cullera el més a prop possible del sòl; i se circularà sempre a velocitat moderada, respectant-se a tot moment la senyalització existent.<br>• No es permetrà la presència de grups de persones en les rodalies on es realitza el treball, o en llocs on puguin ser aconseguits per la màquina.<br>• Quan es carreguin camions, no passarà la cullera per sobre de la cabina del camió.<br>• En els desplaçaments i maniobres, prestar especial atenció a la línies elèctriques, no oblidant mai les distàncies de seguretat, prevelent els moviments de la cullera i la càrrega, per acció de la suspensió o de les irregularitats del terreny.<br>• La distància mínima a una línia elèctrica, serà de:<br>a) 3 metres de baixa tensió.<br>b) 5 metres d'alta tensió.<br>• Quan la màquina es trobi avariada, se senyalitzarà la màquina si és que queda a la zona de pas de vehicles.<br>• Qualsevol anomalia observada en el normal funcionament de la màquina, haurà de ser posada en coneixement de l'immediat superior.<br>• En finalitzar la jornada, o durant els descansos, s'observaran les següents regles:<br>a) La cullera ha de quedar recolzada en el sòl.<br>b) La clau de contacte ha de quedar desconnectada.<br>c) Posar el fre de mà d'aparcaments.<br>• No es transportaran persones en la màquina, i especialment dins del cullerot.<br>Equip de protecció individual recomanable:<br>- Casc de polietilè.<br>- Mico de treball.<br>- Calçat de protecció.<br>- Seient anatòmic. |

**Maquinaria: PALA CARREGADORA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliva SALT
23/02/2023
202 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

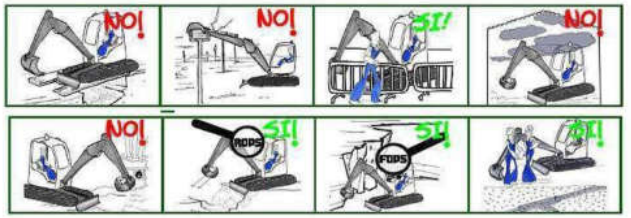
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 203 de 617

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Atrapaments/atropellaments. |
| • Xocs i bolcades. |
| • Caigudes del conductor. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • El dúmper haurà de portar totes els accessoris complets, inclòs el protector de cabina. |
| • La velocitat de circulació, estarà en funció de la visibilitat, càrrega transportada, condicions de pas, existència de persones, vehicles o materials a les zones de pas. S'evitaran girs bruscos o massa ràpids que podrien originar bolcades. |
| • En deixar parada la màquina en un pendent, estarà ben frenada i calçada. |
| • Si l'arrencada fora amb maldovella, s'omplirà aquesta col·locant el pobre al mateix costat dels altres cops, l'obrant l'estirada cap amunt. No es transportaran persones en el Dúmper. |
| • En realitzar l'operació de bascula ment de la càrrega, l'operari que maneja el Dúmper ha de maniobrar amb la màxima cura. |
| • El conductor estarà ben format i coneixerà de la seva màquina realitza tr els controls que el fabricant acon sella en el llibre de manteniment del fabricador. |
| • L'aquip so protecció individual que cal utilitzar és: - Casc de polietile, i en baixar de la màquina ). - Roba de treball, calçat i ulleres de protecció, segons necessitats. |

**Maquinaria: DÚMPER**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Atrapaments. |
| • Caigudes d'altura. |
| • Bolcades i atropellaments. |
| • Caiguda del conductor. |
| • Soroll i cops. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • A l'inici de la jornada laboral es realitzarà el control i manteniment previ usual. |
| • Ens assegurarem que el conductor coneix adequadament la màquina i el seu funcionament. |
| • Es complirà el pla de manteniment definit pel fabricant en les diferents etapes de control. |
| • Es mantindrà la cabina en les degudes condicions d'ordre i neteja. |
| • No haurà d'acostar-se massa a la vora de talussos o excavacions. |
| • En circular ho farà sempre amb la cullera en la posició de trasllat. |
| • No es permetrà la presència de persones en les proximitats de la màquina, quan aquesta en funcionament. |
| • Quan estigui carregant un camió es procurarà no passar amb el cassó ple per sobre de la cabina del mateix. |
| • Es pararà esment a les línies elèctriques, tant aèries com a subterrànies. |
| • En cas de contacte elèctric amb un cable enterrat, el conductor romandrà quiet en la cabina fins que la xarxa desconnectada, o es desfaci el contacte. Si cal baixar de la màquina ho farà d'un salt el més gran possible. |
| • Si durant algun treball es descobreix alguna avaria, es detindrà el treball i s'avisarà de seguida al responsable de manteniment. |
| • En finalitzar la jornada durant els descansos, s'observaran els següents punts: a) Es deixarà la màquina recolzada. b) Es desconnectarà la clau de contacte de la màquina. |
| • Aquesta totalment prohibit: a) Abaixar-se del vehicle sense deixar-ho frenat o deixar el cullerot en alt i sense que estigui ben aparcat. b) Permetre que ningú manipuli en la màquina quan no estigui degudament autoritzat. c) Transportar personal en la màquina. |
| • Les protecions individuals que hauran d'usar, seran: - Casc de protecció (en general, en baixar de la màquina). - Calçat de protecció. - Mono de treball i guants. |

**Maquinaria: RETROEXCAVADORA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué SALT
23/02/2023
203 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 204 de 617

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Atrapaments.<br>• Bolcades i atropellaments.<br>• Caiguda d'objectes.<br>• Caiguda del conductor.<br>• Sorolls. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • [illegible]<br>• Abans de començar el funcionament de qualsevol màquina, es comprovarà el bon estat de funcionament dels seus òrgans, especialment els de direcció, frens, enllumenat i senyalització acústica i lluminosa.<br>• No es deixarà pujar ningú a la màquina, excepte el conductor i, si escau, el seu ajudant.<br>• No es carregarà més del permès.<br>• Les maniobres de càrrega i descàrrega es dirigiran per un especialista.<br>• Es mantindrà una distància de seguretat entre camions.<br>• Es comprovarà el bon estat dels cables, ganxos i altres elements auxiliars.<br>• No es transportarà cap persona a la caixa.<br>• Es mantindrà una distància de seguretat amb les línies elèctriques aèries.<br>• Es respectaran les normes de circulació interna establertes a l'obra.<br>• Es mantindrà una velocitat moderada dins de l'obra.<br>• Es col·locarà el fre de mà i es calçaran les rodes en aturar el camió.<br>• Es senyalitzarà la maniobra de marxa enrere amb un avisador acústic.<br>• Es mantindrà una distància de seguretat amb les vores de rases i excavacions.<br>• Es col·locaran topalls de final de recorregut per evitar bolcades.<br>• Es prohibirà el pas de persones per sota de la caixa elevada.<br>• Es mantindrà una bona visibilitat des de la cabina de conducció.<br>• Es col·locaran tacs de fusta davant i darrere de les rodes quan el camió estigui aturat.<br>• Es prohibirà el transport de persones a la caixa

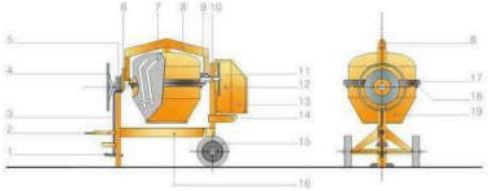
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 205 de 617

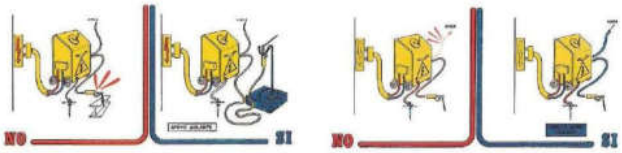
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Atrapament de mans amb els òrgans interns de transmissió.<br>• Contacte elèctric.<br>• Caigudes i relliscades en el pis. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Si cal tocar ciment o mescla amb les mans, usar guants impermeables.<br>• Situar la formigonera en lloc ampli i segur, lluny de càrregues suspeses i vores d'excavació o de forjats, etc...<br>• Evitar els pisos mullats, relliscosos, amb fang, tirar graveta o muntar un empostissat.<br>• No es permet usar la formigonera amb la carcassa del motor i transmissions oberta.<br>• Abans de fer la neteja del bombo a mà o el manteniment de la màquina desconnectar la formigonera.<br>• L'alimentació elèctrica es farà amb el cable adequat a través d'un quadre auxiliar, en combinació amb la terra i els disjuntors del quadre general.<br>• La formigonera tindrà connexió a terra.<br>• Abans de la primera utilització el responsable a vaig piular d'obra efectuarà un rigorós reconeixement de tota la màquina, incloent botó de parada d'emergència i connexió a terra. |

**Maquinaria: FORMIGONERA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Radiacions i cremades<br>• Electrocució.<br>• Incendio i explosió.<br>• Projeccions als ulls.<br>• Higiènics. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Utilitzar guants de cuir llargs amb costures interiors, pantalla protectora amb cristalls absorbents i/o ulleres anti-projeccions en el picat i raspallat de l'escòria. Els ajudants també usaran ulleres amb cristall absorbents.<br>• Usar el mandil de cuir, maniguets i polaines quan es soldi amb gran intensitat. No soldar amb la roba tacada de greix, mantenir les mànigues baixades. Protegir el coll i cap quan es soldi per sobre del braç.<br>• Evitar respirar els fums de soldar ( principalment de galvanitzacions i pintures ), soldar en llocs ventilats.<br>• Utilitzar cables i entroncaments en bon estat. No tirar dels cables en els desplaçaments, sempre desconnectar el grup abans.<br>• No es permeten grups de soldadura sense posada a terra, amb els borns al descobert, els aillants dels borns deteriorats, els cables en mal estat, el mànec de la pinça, el porta-elèctrodes sense els aillants o trencats o que en tocar-los estan molt calents.<br>• Utilitzar un porta-elèctrodes o deixar la pinça sobre un material aillant o penjada d'una corda de cànem, mai directament sobre l'estructura metàl·lica o sobre el sòl.<br>• Connectar el cable de massa el més proper possible al punt on s'ha de soldar, utilitzar una mordassa en bon estat, així com les connexions de massa o pinça conformes.<br>• No soldar al costat de bombones de propà, materials combustibles o inflamables, vigilar el lloc de caiguda de les espurnes. Tenir sempre a prop un extintor.<br>• Procurar no pujar el grup a l'estructura metàl·lica, en tot cas acoblar-ho perfectament amb el cable de terra.<br>• Interrompre els treballs en dies de pluja, desconnectar els aparells i tapar-los.<br>• Adequar i preparar l'elèctrode procurant soldar amb la intensitat justa.<br>• No deixar soldar a persones que desconeguin aquest tipus de treball. |

**Maquinaria : SOLDADURA ELÈCTRICA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliva SALT
23/02/2023
205 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 206 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Bolcades durant el transport.<br>• Atrapament de persones.<br>• Els derivats de les operacions de manteniment.<br>• Cops per la descàrrega.<br>• Soroll.<br>• Trencament de mànega de pressió.<br>• Per emanació de gasos del tub de fuita.<br>• Electrocució. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Abans d'iniciar la seva utilització, ens assegurarem que tota la documentació està conforme i que el maquinista coneix la màquina.<br>• El transport en suspensió, s'efectuarà mitjançant eslingat a quatre punts del compressor.<br>• El compressor quedarà en posició amb la llança horitzontal.<br>• Les carcasses de protecció estaran en posició tancades.<br>• Les operacions de proveïment de combustible es realitzaran amb el motor aturat.<br>• Les mànegues a utilitzar estaran en perfectes condicions d'ús, rebutjant les que s'observin esquerdes o desgastos.<br>• Els mecanismes de connexió estaran rebuts mitjançant ràcords de pressió.<br>• Utilitzar la clau de contacte en l'engegada retirant-la en aturades de la mateixa.<br>• Es calçarà la màquina sobre la seva estructura quan estigui temps fixa en un punt.<br>• No tocar la màquina en marxa, accessoris, tubs, etc... sense conèixer-la adequadament.<br>• El personal utilitzarà l'equip de protecció personal propi de l'obra i especialment guants, auriculars, etc...<br>• Per a casos d'emergència, disposarà d'un extintor propi de la màquina.<br>• Tindrà disatiu de connexió complet.<br>• Usarà protectors sobre els motors i transmissions. |

**Maquinaria: COMPRESSOR**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

A més d'aquestes normes, utilitzarem les específiques per a camions.

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Cops per trencament de mànegues o explosions.<br>• Cops, talls i perforacions.<br>• Sorolls.<br>• Vibracions.<br>• Projecció de partícules.<br>• Contactes elèctrics. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • En cas d'utilitzar motor i energia elèctrica, el cable d'alimentació elèctrica tindrà el grau de protecció adequat a la intempèrie i la seva connexió als borns estarà perfectament protegida.<br>• La Neteja de canonades es realitzarà d'usar-la per evitar que pugui solidificar el formigó a l'interior i obturar la canonada, amb el conseqüent augment de pressió de la mateixa.<br>• Normalment, aquest equip es col·loca sobre xassis de camió.<br>• Es tindrà el màxim interès en el seu funcionament i coordinació entre camió bomba i neteja, una vegada buidada la cuba i acabada la descàrrega.<br>• El conductor coneixerà i aplicarà la normativa corresponent.<br>• Hem d'assegurar-nos que el conductor coneix bé els comandaments de la bomba i que disposa i utilitza tota la documentació i controls exigits pel fabricant.<br>• L'equip de protecció individual que cal utilitzar és:<br>- Casc de polietilè.<br>- Guants de goma.<br>- Ulleres de protecció s/necessitats.<br>- Botes de goma, etc... |

**Maquinaria: BOMBA DE FORMIGONAT**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliva SALT
23/02/2023
206 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 207 de 617

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Atropellament ( per mala visibilitat, velocitat inadequada, etc... )<br>• Màquina en marxa anés de control.<br>• Bolcada ( per fallada del terreny o inclinació excessiva ).<br>• Caiguda per pendents, en pujar i baixar el conductor.<br>• Xoc contra altres vehicles ( camions, altres màquines ).<br>• Vibracions.<br>• Els derivats de treballs continuats i monòtons. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Extremar la seva precaució per evitar accidents.<br>• Per pujar o baixar a la cabina, utilitzi els esglaons i agafadors disposats per a tal menester. Evitarà caigudes i lesions. No accedir a la màquina encimbellant-se pels corrons. Pot sofrir caigudes.<br>• No sortir directament al terra si no és per perill imminent per a la seva persona. Si es fa, pot haver-hi fractures als talons i això és un accident greu.<br>• No realitzar ajustos amb la màquina en moviment o amb el motor engegat, pot haver-hi lesions.<br>• No permeteu l'accés a la cabina d'altres persones alienes i menys al seu marieig. Poden accidentar-se o provocar accidents.<br>• No treballar amb la màquina lateralment en situació d'avaria o semi avaria. Primer arregleu-la, després reprendre el seu treball. No tenir riscos innecessaris.<br>• Per evitar les lesions durant les operacions de manteniment, posar en servei el fre de mà, bloquejar la màquina, parar el motor extraient la clau de contacte. Realitzar les operacions de servei que es requereixin.<br>• No guardar combustible ni draps greixosos sobre la màquina, poden produir-se incendis.<br>• No alixecar la tapa del radiador en calent. Els gasos despresos de forma incontrolada poden causar cremades greus.<br>• Per el manteniment que aconselli el fabricant.<br>• Si s'ha de manipular en el sistema elèctric, parar el motor i desconnectar-lo extraient la clau del contacte. S'evitaran lesions.<br>• Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovar mitjançant maniabres lentes que tots els comandaments responen perfectament.<br>• Ajustar sempre el seient a les seves necessitats, s'accionaran els controls amb menys dificultat i es cansarà menys.<br>• Es prohibeix expressament l'abandó del corró vibrant amb el motor en marxa.<br>• Els corrons estaran dotats de llums de marxa cap avant i cap arrere.<br>• Equip de protecció individual recomanable i en general :<br>• Les pregües de conductor de màquina, especialment en descendir de la maleta ( roba de treball adequada, calçat de seguretat, ulleres, guants, etc... ) |

**Maquinaria: RODET VIBRANT AUTOPROPULSAT**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Atropellament ( per mala visibilitat, velocitat inadequada, etc... ).<br>• Desplaçaments incontrolats del tractor ( fanguers, terrenys descomposts ).<br>• Màquines en marxa anés de control ( abandó de la cabina de comandament sense desconnectar la màquina ).<br>• Bolcada del buldòzer.<br>• Caiguda per pendents ( treballs a la vora de talussos, corts i assimilables ).<br>• Col·lisió contra altres vehicles, cops.<br>• Contactes amb línies elèctriques.<br>• Incendi.<br>• Cremades ( manteniment ).<br>• Atrapaments ( manteniment ).<br>• Caiguda de persones des de la màquina.<br>• Soroll propi i ambiental ( conjunció de diverses màquines ).<br>• Els derivats de la realització de treballs en condicions meteorològiques extremes i ambients amb pols. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • El conductor haurà rebut l'oportuna formació i coneixerà bé la màquina.<br>• Per pujar o baixar de Buldòzer fer servir els esglaons i agafadors, s'evitaran lesions per caigudes.<br>• No accedir a la màquina a través de les llandes, cadenes (o rodetes), i patalegi, per relliscar i caure.<br>• Pujar o baixar de la maquina de forma frontal (mirant cap a ella), agafant-se amb ambdues mans ho farà de forma segura. No permetre l'accés al Buldòzer de persones no autoritzades, poden provocar accidents o accidentar-se.<br>• No sortir mai directament al sòl si no és per perill imminent per a la seva persona.<br>• No realitzar "ajustos" amb la màquina amb moviment o amb el motor en funcionament pot sofrir lesions.<br>• No treballar amb el buldòzer en situació de semi-avaria (amb fallades esporàdiques). Repassar les deficiències primer, després reprendre el treball. |

**Maquinaria: BULDÒZER I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED3SEE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
207 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 208 de 617

NORMES DE SEGURETAT: ( segueix )

- Per evitar lesions durant les operacions de manteniment recolzar primer la pala en el sòl, per al motor, posar en servei el fre de mà i alsar per la màquina; a continuació realitzar les operacions de servei que necessitin.
- No alliberar un calent la tapa del radiador. Les gasos despresos de forma incontrolada poden causar cremades. Es faran els controls de màquina exigits pel fabricant en el llibre de registre.
- Protegir-se amb guants si per alguna causa s'han de tocar líquids calents. Per servir ulleres anti projeccions. Canviar l'oli del motor i del sistema hidràulic en fred per evitar cremades.
- Si s'ha d'arrencar el motor, mitjançant la bateria d'una altra màquina, prendre les precaucions per evitar espurnes dels cables. Recordar que els electròlits produeixen gasos inflamables. Les bateries poden estellar per causa de les espurnes.
- Si es treballa amb buldòzers amb pneumàtics, vigilar la pressió dels mateixos. Treballar amb l'inflat a la pressió recomanada pel fabricant.
- Durant el funcionament de l'alternador, preveure el possible trencament o desconnexió de la brida fixadora, ja que motivaria un moviment en forma de fuet a causa de l'alta pressió.
- Abans d'iniciar cada torn de treball, comprovar que funcionen els comandaments correctament, per evitar accidents.
- Si es xoca amb cables elèctrics no sortir de la màquina fins a haver interromput el contacte i allunyat el buldòzer del lloc. Saltar, sense tocar a un temps el terreny i l'objecte en contacte amb aquest) i la màquina.
- Els camins de circulació interna de l'obra es traçaran segons necessitats.
- No s'admetran en l'obra buldòzers desprovistos de cabines antivol carrega i o pòrtics de seguretat antivol carrega ( anti impactes ).
- Es revisaran periòdicament tots els punts de fuita del motor per evitar que en la cabina es rebin gasos nocius.
- Es prohibeix l'abandó de la màquina sense haver-hi abans recolzat sobre el sòl la fulla i el escarificador i parat el motor.
- Es prohibeix el transport de persones sobre el buldòzer, per evitar el risc de caigudes o atropellaments.
- Es prohibeix encimbellar-se sobre el buldòzer durant la realització de qualsevol moviment.
- Els buldòzers a utilitzar estaran dotats de llums i clàxon de reculada.
- Es prohibeix realitzar altres treballs en l'obra en proximitat dels buldòzers en funcionament.
- Com a norma general, s'evitarà en tant que algú sigui possible, superar els 3 km/hora en el moviment de terres mitjançant buldòzer.
- S'exigirà el màxim compliment de la màquina pel conductor.
- Equip de protecció individual recomanable:
  - Ulleres de seguretat anti projeccions.
  - Casc de polietilè
  - Roba de treball.
  - Guants de cuir.

**Maquinaria: BULDÒZER II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

*Els grups electrògens són els accionats per un motor dièsel o de gasolina, destinats a alimentar consumidors fos de l'abast d'una xarxa elèctrica pública, fonamentalment obres.*

*En el disseny d'aquests grups es té en compte la potència a subministrar, així com els temps de servei i les toleràncies de freqüència i de tensió exigides, magnituds totes elles que determinen la grandària del grup.*

*Un grup electrogen està format per:*

***Alternador:***
*Generalment trifàsic, de corrent altern i de baixa tensió, posseeix un neutre per connectar a terra.*

***Aparells de control:***
*Interruptor general de tall omnipolar. Color de la maneta: vermell, amb fons groc.*
*Amperímetres: Per comprovar el consum total de la instal·lació elèctrica que alimenta, i així no sobrepassar la potència nominal de l'alternador.*
*Freqüencímetre: Per ajustar les revolucions del motor a la freqüència de la xarxa, generalment de 50 Hz.*
*Interruptor automàtic de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits de la xarxa que alimenta, amb el suficient poder de tall en CA.*
*Voltímetre: per poder regular la tensió de sortida de la instal·lació elèctrica de BT, a les tensions usuals de 220/380 volts.*

***Descripció dels sistemes de distribució de la instal·lació elèctrica.***

*Per a la determinació de les característiques de los mesures de protecció contra problemes elèctrics en cas de defecte (contactes indirectes), caldrà tenir en compte l'esquema de distribució emprat.*

**Maquinaria : GRUPS ELECTROGENS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué SALT
23/02/2023
208 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 209 de 617

- Cisalla tallacables
- Cisalla d'armats
- Cisalla de peces de panot
- Talladora de tubs
- Pelacables
- Serra d'arc i per PVC
- Serra de metalls
- Tenaces i martells
- Tenaces de ferrallista
- Tisores
- Bossa porta eines

| Causes dels riscos | Mesures de prevenció | Mesures de protecció |
|---|---|---|
| Rebaves en el cap de colpeig de l'eina | Les eines de tall presenten un fil perillós | En els treballs de tall en què els retalls siguin petits, és obligatori l'ús d'ulleres de protecció contra projecció particules |
| Rebaves en el fil de tall de l'eina | El cap no ha de presentar rebaves | En l'afilat d'aquestes eines s'utilitzaran guants i ulleres de seguretat |
| Extrem poc afilat | Els dents de les serres hauran d'estar ben afilats i triscats. La fulla haurà d'estar ben templada (sense resca fament) | Si la peça a tallar és de gran volum, s'haurà de planificar el tall de forma que l'abatiment no arribi a l'operari o als altres treballadors |
| Subjectats inadequadament l'eina o material a tallar | Al tallar les fustes amb nusos, s'han d'extremar les precaucions | |
| Mal estat de l'eina | Cada tipus de serra només s'emprarà en l'aplicació específica per la què ha estat dissenyada | |
| | En l'ús de tenaces per tallat filferros, es girarà l'eina en ala perpendicular al filferro, subjectant un dels costats i no fent moviments laterals | |
| | No emprar destrals tipus d'eina per colpejar | |

**Eines: EINES DE TALL**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliva SALT
23/02/2023
209 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 210 de 617

- Martell, mall, cisell, badaines, punters i escarpes
- Martell trencador
- Maces i cunyes
- Pic, pala, aixada i picola

| Causes dels riscos | Mesures de prevenció | Mesures de protecció |
|---|---|---|
| Mànecs insegurs, rasgats o aspres | Rebuig de tot mall amb el mànec defectuós | Ús de roba de protecció adequada, especialment ulleres de seguretat o pantalles facials reixeta metàl·lica o policarbonat |
| Rebaves en arestes de cap | No tractar d'arreglar un mànec rasgat | En pantalles facials seran preceptives si en les immediacions es troben operaris treballant |
| Ús inadequat de l'eina | El mall s'utilitzarà exclusivament per colpejar i sempre amb el cap | |
| | Les arestes del cap han de ser lleugerament romes | |

| Eines: EINES DE PERCUSSIÓ |
|---|
| ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT |

- Tornavisos, filaberquins
- Marcador amb punxa de diamant

| Causes dels riscos | Mesures de prevenció | Mesures de protecció |
|---|---|---|
| Caps de cisells i puntes florejats amb rebaves | En cisells i punters comprovar els caps abans de començar a treballar i rebutjar aquells que presenten rebaves o fissures | Han d'emprar-se ulleres antiimpactes de seguretat homologades, per impedir que esquirles i trossos despresos de material puguin danyar la vista |
| Inadequada fixació al mànec de l'eina | No es llençaran les eines, sinó que s'entregaran a la mà | Es disposarà de pantalles facials protectores de tipus abatible, si es treballa amb proximitat d'altres operaris |
| Material de qualitat deficient | Per un bon funcionament, hauran d'estar ben afilades i sense rebaves | Utilització de protectors de goma massissa, per agafar l'eina i absorbir l'impacte fallat (protectors tipus "Gomàs" o similar) |
| Ús prolongat sense adequat manteniment | No cisellar, taladrar, marcar, etc... mai cap a un matèix ni cap altres persones. Haurà de fer-se cap a fora i procurant que ningú estigui en la direcció del cisteli | |
| Maltractament de l'eina | No s'empraran mai els cistell i punter per affluixar femelles | |
| Utilització inadequada per negligència o comoditat | El plançó serà suficientment llarg com per poder agafar-lo còmodament, amb la mà o bé utilitzar un suport per subjectar l'eina | |
| Descuit exercent o imprudència d'operari | No mourà la broca, el cisell, ... cap els costats per allò fer més gran el forat, ja que pot partir-se i projectar esquirles | |
| | Per tractar-se d'eines templades no convé que agafin temperatura amb el treball ja que es tornen trencadisses i fràgils. En l'afilat d'aquests tipus d'eines es tindrà present aquest aspecte havent-se d'adoptar precaucions front els desprenliments de partícules i esquirles | |

| Eines: EINES PUNXANTS |
|---|
| ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT |



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 211 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# ANNEX NÚM 2 – FITXES DE SEGURETAT I SALUT DE PROTECCIONS INDIVIDUALS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliveé
23/02/2023
SALT
211 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

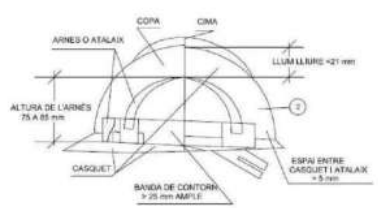
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

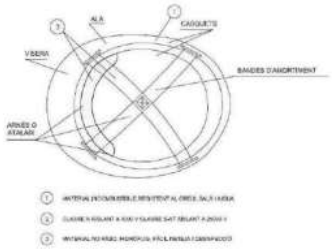
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 212 de 617

## CASC DE SEGURETAT NO METÀL-LIC



**UNE-EN 397 CASC DE SEGURETAT**

| PROTECTORS |
|---|
| • Casc de seguretat.<br>• Casc de protecció contra topades i impactes.<br>• Peces de vestir de protecció per al cap (casquets, gorres, barrets de teixit recobert, etc... )<br>• Casc per a usos especials ( foc, productes químics ). |
| **RISCOS A PROTEGIR** |
| • Accions mecàniques.<br>• Accions elèctriques.<br>• Accions tèrmiques.<br>• Manca de visibilitat. |

**Proteccions individuals: CASC DE SEGURETAT**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

**DESCRIPCIÓ:**

Els guants de seguretat els ha de fer servir tot el personal de l'Empresa, que es trobin exposats als riscos detallats. La tercera part dels Accidents de treball en la indústria ve involucrant als dits, mans i braços.

A causa de la gran vulnerabilitat dels dits i les mans, per la seva constant accionar sobre eines, màquines i elements, requereixen de la protecció contínua.

Sempre és recomanable que el tipus del guant sigui seleccionat per un professional del seu Servei d'Higiene i Seguretat en el treball.

És necessari la Capacitació adequada al moment de lliurar-li al personal la protecció corresponent i en aquest moment se'ls explicarà la seva forma d'ús, cura i aplicació. La responsabilitat per l'ús apropiat de l'Element de Protecció Personal primàriament recaurà sobre l'operari i en segon lloc en el Supervisor del grup de treball.

**Protecció de Mans i Braços**

- Els guants que es dotin als treballadors, seran seleccionats d'acord als riscos als quals l'usuari aquest exposat i a la necessitat de moviment lliure dels dits.
- Els guants han de ser de la talla apropiada i mantenir-se en bones condicions.
- No han d'usar-se guants per treballar amb o prop de maquinària en moviment o giratòria.
- Els guants que es troben trencats, esquinçats o impregnats amb materials químics no han de ser utilitzats.

**Tipus de guants**

- Per a la manipulació de materials aspres o amb vores filoses es recomana l'ús de guants de cuir o lona.
- Per revisar treballs de soldadura o fosa on hi hagi el risc de cremades amb material incandescent es recomana l'ús de guants i mànigues resistents a la calor.
- Per a treballs elèctrics s'han d'usar guants de material aïllant.
- Per manipular substàncies químiques es recomana l'ús de guants llargs de hule o de neoprè.

**Proteccions individuals: GUANTS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
212 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

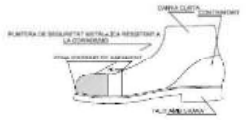
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 213 de 617

| RIESGOS | | CLASE DE CALZADO | | |
|---|---|---|---|---|
| | | I | II | III |
| Específicos | Caída de objetos, golpes, aplastamientos | X | | |
| | Pinchazos | | X | |
| | Caída de objetos, golpes, aplastamientos y pinchazos | | | X |

| CONDICIONES ESPECIALES | CARACTERISTICAS |
|---|---|
| Ambiente de alta temperatura | Transpirables (sandalias, material muy corrosivo, primera suela muy absorbente, etc.).<br><br>Contacto de suelas con superficies muy calientes: no utilizar plantillas, o utilizar suela exterior muy aislante. |
| Ambiente de baja temperatura | Aislantes del calor |
| Ambiente muy húmedo o contacto con líquidos no corrosivos ni disolventes | Calzado impermeable con primera suela muy absorbente |
| Ambiente corrosivo o contacto con líquidos corrosivos o disolventes | Calzado impermeable de material especialmente resistente al reactivo concreto, con primera suela muy absorbente |

BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



**Calçat de seguretat, classe III**

- Caiguda d'objectes amb energia màxima d'impacte de 2.0 Kgm (196 J).
- Resistència a l'aixafament de la capdavantera: 1500 Kgf (14.7 kN) de càrrega estàtica.
- Resistència a plegat.
- Resistència a la perforació de la plantilla de seguretat: 110 Kgf (10.78 N) a una velocitat màxima d'aplicació del punxó de 12.5 mm/min.
- Resistència a la corrosió en cas que la capdavantera i/o plantilla anessin metàl·liques.

El calçat d'ús professional incorpora uns símbols en funció de la protecció oferta per cada categoria i model seleccionat. A continuació, detallem el seu significat, segons el standard EN ISO 20345: calçat de seguretat per a ús professional.

**Proteccions individuals: BOTES / CALÇAT DE SEGURETAT I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

## *Explicación del marcaje*

El calzado de uso profesional incorpora unos símbolos en función de la protección ofrecida por cada categoría y modelo seleccionado. A continuación, se detalla su significado:

EN ISO 20345: calzado de seguridad para uso profesional

| | |
|---|---|
| SB | Requisitos mínimos: puntera resistencia 200 J, compresión 15KN, transpiración y calidad mínima materiales |
| S1 | Zona del talón cerrada, propiedades antiestáticas y absorción de energía en la zona del talón |
| S2 | S1 + Penetración y absorción de agua |
| S3 | S2 + Resistencia a la perforación y suela con resaltes |
| P | Resistencia a la perforación: 1100N |
| A | Calzado antiestático: rango de 100k a 1000m |
| E | Protección del talón contra choques: 20J |
| WRU | Resistencia a la absorción de agua |
| CI | Aislamiento del frío |
| HRO | Suela resistente al calor hasta 300ºC |
| HI | Aislamiento del calor |
| C | Calzado conductor |

* La ausencia de estos marcados los riesgos indicados no están cubiertos

El marcado CE se encuentra en la lengüeta del artículo indicando: fabricante/distribuidor, referencia del artículo, logotipo CE, normativa que cumple y fecha de fabricación. La talla aparece marcada en la suela.

El marcado CE indica:
- Que supera las exigencias esenciales previstas por la directiva europea 89/686/CEE, relativa a equipos de protección individual: Inocuidad; Confort, Solidez; Seguridad: Incluida la protección contra riesgos de caída por deslizamiento; Que este tipo de calzado de seguridad ha sido sometido a un examen CE por el organismo notificado arriba mencionado.

**Proteccions individuals: BOTES / CALÇAT DE SEGURETAT II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué SALT
23/02/2023
213 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 214 de 617

## UNE-EN 471 ROBA DE SENYALITZACIÓ D'ALTA VISIBILITAT

Aquesta Norma europea especifica els requisits per a la roba de protecció capaç de senyalitzar visualment la presència de l'usuari, destinada a fer visible a l'usuari en situacions de risc amb qualsevol tipus de llum diürna i quan és il·luminat en la foscor pels fars d'un automòbil.
L'ús d'una peça d'alta visibilitat no garanteix que l'usuari serà visible en totes les condicions.

Definicions:

•**Roba de senyalització d'alta visibilitat:** Roba de senyalització destinada a ser percebuda visualment sense ambigüitat en qualsevol circumstància.
•**Material de fons Material fluorescent de color,** destinat a ser altament visible, exempt de complir els requisits d'aquesta norma concernents al material de fons.
•**Material retro reflectant:** Material que és retro reflector, però que està exempt de complir els requisits d'aquesta norma concernents al material de fons.
•**Material combinat:** Material que presenta alhora propietats de fluorescència i de retro reflexió.

## UNE-EN 340:2004 ROBES DE PROTECCIÓ.

Els requisits generals per a la roba de protecció vénen especificats en la norma UNE-EN 340, aquesta norma especifica els requisits generals d'ergonomia, innocuitat, duresa, envelliment, designació de talles i marcat de la roba de protecció i proporciona la informació que ha de subministrar el fabricant.

La Norma UNE-EN 340 no pot aplicar-se per si sola per certificar o auto certificar roba de protecció.

## UNE-EN ISO 11611:2008 ROBA DE PROTECCIÓ QUE S'UTILITZA EN EL SOLDAT.

Aquesta Norma estableix els requisits de seguretat mínims i els mètodes d'assaig per a la roba de protecció, dissenyada per protegir el cos de l'usuari, incloent el cap i els peus, no s'inclou la protecció de les mans i que s'ha de portar durant el soldat i processos afins amb riscos comparables.
La roba està destinada a protegir a l'usuari contra petites gotes de metall fos, breus contactes amb flames, calor radiant procedent de l'arc, i minimitza la possibilitat de xoc elèctric brut per contacte accidental amb conductors amb corrent elèctric a tensions de fins a aproximadament 100 V c. c. en condicions de soldat normals.
Es defineixen dues classes de protecció, on la Classe 1 és de menor nivell i la Classe 2 és de major nivell.

**Proteccions individuals: ROBA DE TREBALL / ROBA REFLECTANT I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

Classe **1**, correspon a la protecció contra tècniques de soldadura i situacions menys perilloses, causant menors nivells d'esquitxades i calor radiant.

Classe 2, correspon a la protecció contra tècniques de soldadura i situacions més perilloses, causant menors nivells d'esquitxades i calor radiant.

Marcat:

La roba de protecció per soldadores d'acord amb la UNE-EN ISO 11611:2008, ha d'estar marcada d'acord amb la Norma ISO 13688 a més de la següent informació:

- Classificació: Classe 1 o Classe 2
- Si la peça està destinada a un únic ús, la indicació "Només per a un únic ús"
- Les instruccions de neteja han d'estar marcades (per exemple en una etiqueta).

*7. Ropa de protección*

Riesgos que deben cubrirse

| Riesgo | Origen y forma de los riesgos | Factores que se deben tener en cuenta desde el punto de vista de la seguridad para la elección y utilización del equipo |
|---|---|---|
| Acciones generales. | Por contacto. | Protección del tronco. |
| | Desgaste debido a la utilización. | Resistencia al rasgado, alargamiento, resistencia al comienzo de rasgado. |
| Acciones mecánicas. | Por abrasivos de desgaste, objetos punzantes y cortantes. | Resistencia a la penetración. |
| Acciones térmicas. | Productos ardientes o frío, temperatura ambiente. | Aislamiento contra el frío o el calor, mantenimiento de la función protectora. |
| | Contacto con las llamas. | Incombustibilidad, resistencia a la llama. |
| | Por trabajos de soldadura. | Protección y resistencia a la radiación y a las proyecciones de metales en fusión. |
| Acción de la electricidad. | Tensión eléctrica. | Aislamiento eléctrico. |
| Acciones químicas. | Daños debidos a acciones químicas. | Estanqueidad y resistencia a las agresiones químicas. |
| Acción de la humedad. | Penetración de agua. | Permeabilidad al agua. |
| Falta de visibilidad. | Percepción insuficiente. | Color vivo, retrorreflexión. |
| Contaminación. | Contacto con productos radiactivos. | Estanqueidad, aptitud para la descontaminación, resistencia. |

**Proteccions individuals: ROBA DE TREBALL / ROBA REFLECTANT II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
214 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

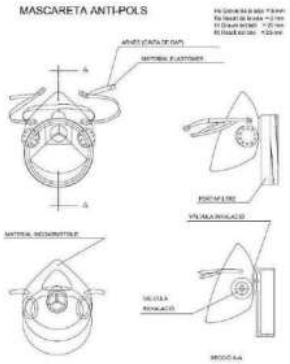
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 215 de 617

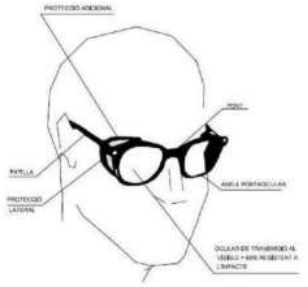


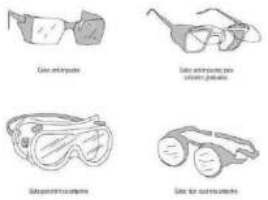

| | FFP1 Mascarillas EN149 | FFP2 Mascarillas EN149 | FFP3 Mascarillas EN149 | Mascarillas soldadura EN149 |
|---|---|---|---|---|
| Factor Protección Nominal | FPN 4 | FPN 12 | FPN 50 | FPN 10 |
| Aplicaciones típicas | Niveles bajos de partículas sólidas y líquidas no volátiles (hasta 4 VLA) típico en operaciones de lijado, corte, etc.. | Niveles moderados de partículas sólidas y líquidas no volátiles (hasta 12 VLA) típico en operaciones con cemento, construcción, metales. | Niveles altos de partículas sólidas y líquidas no volátiles (hasta 50 VLA) típico en operaciones con productos peligrosos como en la industria química o farmacéutica. | Niveles moderados de partículas sólidas y líquidas no volátiles (hasta 10 VLA), humos metálicos y ozono hasta 10 VLA. Típico en operaciones de soldadura. |

FPN: El Factor de Protección Nominal es un nivel de protección calculado a partir del valor de fuga hacia el interior resultante del ensayo de la norma EN149.

**Proteccions individuals: MASCARA ANTI POLS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT





DESCRIPCIÓ:

Es poden reduir les lesions oculars format als treballadors per reconèixer els perills per a la vista que puguin trobar i mitjançant l'ús i cura apropiats de l'equip per protecció ocular. Existeixen diverses causes de lesions en els ulls tal com:

Existeixen diversos dispositius de protecció de la vista:

- Ulleres de protecció, el protector només protegeix els ulls.
- Pantalles de protecció, el protector protegeix part o la totalitat de la cara o altres zones del cap.

**ULLERES DE PROTECCIÓ:**

Es tenen fonamentalment dos tipus d'ulleres de protecció.

Ulleres de muntura universal. Són protectors dels ulls que els seus oculars estan acoblats a una muntura amb patilles (amb o sense protectors laterals).
Ulleres de muntura integral. Són protectors dels ulls que tanquen de manera estanca la regió orbital i en contacte amb el cara.

**Proteccions individuals: ULLERES CONTRA IMPACTES, ANTIPOLS i PANTALLA SOLDADOR**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé
23/02/2023
215 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 216 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

DESCRIPCIÓ:

Els protectors auditius són equips de protecció individual la funció principal de la qual és atenuar el soroll molest present a l'entorn de treball, amb la finalitat d'evitar danys en l'oida de l'usuari a causa de nivells sonors elevats durant la seva jornada de treball.

Bàsicament existeixen tres tipus de proteccions individuals auditives.

L'elecció d'un o un altre equip dependrà del nivell que es vulgui atenuar:

• Taps auditius: són elements que s'introdueixen al canal auditiu extern, tancant-ho d'una forma hermètica. Aquesta protecció disservada per a petits nivells de soro l. Els taps poden ser d'un sol ús o reutilitzables i es presenten al mercat amb o sense cordó.

• Arcs aurals: de similar protecció auditiva que els taps auditius, la seva diferència radica que tots dos taps estan units per un arc rígid.

• Orelleres: són dos casquets que cobreix les orelles adaptats al capdavant per mitjà de coixinets tous, generalment farcides d'escuma plàstica o líquid i folrats normalment amb un material amb capacitat per absorbir el so. Estan units entre si per una banda de pressió denominada arnés. Tenen una major capacitat de protecció que els taps auditius i els arcs aurals.

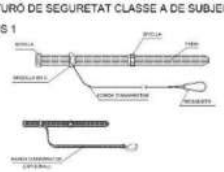
• Cascs antisoroll: són cascos que recobreixen l'orella, així com una gran part del cap. Permeten reduir a més la transmissió d'ones acústiques aèries a la cavitat craniana, disminuint així la conducció òssia del so a cau d'orella interm.

**Proteccions individuals: PROTECTORS AUDITIUS**

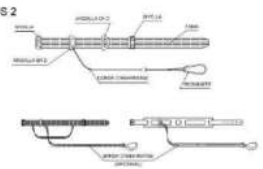
ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

CINTURÓ DE SEGURETAT CLASSE A DE SUBJECCIÓ

TIPUS 1



TIPUS 2



*Hauran de ser homologats CE.*

***Cinturó de cintura:*** *és d'ús aconsellat en els treballs en els quals l'operari ha d'utilitzar els braços, però sense moure's del lloc del treball.*

***Cinturó amb arnés complet:*** *és d'ús obligatori en el muntatge de xarxes de protecció, en utilització per la perillositat o per la possible caiguda sense protecció específica. Sempre ha d'haver-hi la possibilitat de lligar-ho a un punt fix.*

**Proteccions individuals: CINTURÓ DE SEGURETAT DE SUBJECCIÓ / ARNÉS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué SALT
23/02/2023
Visat V/W.23.0739
216 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 217 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

La llum solar és la font natural principal d'exposició a la radiació ultraviolada. Les persones que s'exposen molt a la llum ultraviolada tenen major risc de càncer de pell, incloent el melanoma.

El grau d'exposició a la llum ultraviolada d'un treballador que està exposat al sol depèn de la intensitat dels rajos, del temps que la pell ha estat exposada i de si aquesta està protegida correctament amb roba o bloquejador solar.

Els efectes dels rajos ultraviolats són ben coneguts: el cop de calor, l'envellliment de la pell i el risc de càncer. La naturalesa de l'exposició a la llum ultraviolada té un paper important en el desenvolupament del càncer de pell.

Els treballadors que estan exposats a la llum ultraviolada natural han de tenir en compte, a part de l'exposició al sol, també les superfícies reflectants (sorra, aigua, neu a l'hivern...) . La pell és eficaçment protegida si està recoberta de roba. Les zones d'exposició poden ser protegides per una crema solar. L'elecció d'una protecció ocular depèn del tipus i de la intensitat de la font de rajos ultraviolats. És essencial en els treballadors amb exposició a la llum solar:

- L'ús de barrets o cascos amb visores i roba que cobreixi la major part del cos (camisa o samarreta de màniga llarga i amb coll i pantaló llarg). També es recomana portar sabates tancades i guants.
- Els treballadors s' han de protegir amb factor de protecció solar la zona de la pell exposada a la radiació ultraviolada ( pell fosca mínim de 30, pell clara mínim 50). És primordial la protecció ocular i especialment en aquells llocs on la radiació és més alta com les zones de sorra, aigua i altitud geogràfica i, a l'hivern, on hi ha neu.

Per poder garantir aquestes mesures l'empresari, mitjançant la seva organització preventiva, ha de determinar:

- Els llocs de treball en els que cal emprar equips de protecció individual.
- El risc o riscos davant els quals s'ha d'oferir la protecció.
- Les parts del cos a protegir.
- El tipus d'equip o equips de protecció individual (EPI) que haurien d'utilitzar. Entre aquests EPI per protegir davant la radiació solar hi ha protectors del cap (gorres, barrets...), protectors dels ulls (ulleres de sol) i protectors de la pell (cremes de protecció solar).

D'acord amb el Reial Decret 773/1997 de, 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels equips de protecció individual, l'empresari ha de proporcionar gratuitament aquest EPI, així com assegurar el manteniment dels mateixos.

Alguns convenis estableixen regulació específica relacionada amb aquesta matèria. Així, l'article 185 del V conveni general del sector de la construcció indica que, a les obres de construcció seran a disposició dels treballadors cremes protectores de factor suficient contra inclemències atmosfèriques, com per exemple la radiació solar.

| **Proteccions individuals: CREMES PROTECTORES** |
| --- |
| ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
SALT
217 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# FITXES DE SEGURETAT I SALUT DE PROTECCIONS COL·LECTIVES


TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED30EE0FEF41B53AF91393654D37531D
COL·LEGIPA/REL·LACIONS/ARGUFETETEENIKS
Emplaçament
Visat V/W 23.0739
23/02/2023





AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 219 de 617

Tanca amb malla galvanitzada i peus de formigó.

Tanca metàl·lica mòbil de color groc

Tanca amb xapa grecada

Tanca tipus New Jersey

**DEFINICIÓ:**

Proteccions col·lectives destinades a evitar l'entrada de persones no autoritzades a l'obra i delimitar el seu perímetre. Aquestes solen estar formades per elements modulars units entre ells. Les tanques d'obra més utilitzades són de malla galvanitzada suportada amb peus de formigó, de xapa grecada, metàl·lica mòbil de color groc o tipus New Jersey. Les tanques s'han de col·locar al seu lloc abans de l'inici de l'activitat.

**RISCOS MÉS COMUNS:**

- Caiguda de persones a diferent nivell (>2m) i caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda d'objecte per manipulació.
- Caiguda d'objecte o element desfet.
- Treballada sobre objecte o element.
- Cop contra objecte o element mòbil.
- Tall per eina, equip de treball o màquina.
- Projecció de fragments o partícules.
- Sobreesforç, postures forçat, treball repetitiu.
- Il·luminació insuficient o inadequada.
- Cremada per fricció.
- Exposició a radiacions no ionitzants (sol, etc.).

**NORMES DE SEGURETAT:**

- Ordre i neteja, caixa d'eines ordenada.
- Coordinació dels moviments i entre operaris.
- Utilitzar eines i mitjans auxiliars en bon estat, adequats a la feina a realitzar i amb coneixement de seu funcionament. Utilització segons les instruccions del fabricant.
- Utilització de calçat de seguretat amb sola antilliscant i casc de seguretat.
- Utilització de roba de treball adequada a las condicions climatològiques.
- A la hora de manipular càrregues utilitzar guants de protecció contra agressions mecàniques. Per càrregues voluminoses i entre 25 i 50kg, manipular entre 2 persones de forma coordinada. Ajuda mecànica per a càrregues superiors a 50kg.

**Proteccions col·lectives: TANQUES PROTECCIÓ D'OBRA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

SENYALS D'OBLIGACIÓ

| DIMENSIONS EN mm. | | |
|---|---|---|
| D | D1 | m |
| 594 | 534 | 30 |
| 420 | 378 | 21 |
| 297 | 267 | 15 |
| 210 | 189 | 11 |
| 148 | 132 | 8 |
| 105 | 95 | 5 |

**Proteccions col·lectives: SENYALITZACIÓ OBLIGACIÓ**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliva SALT
23/02/2023
219 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

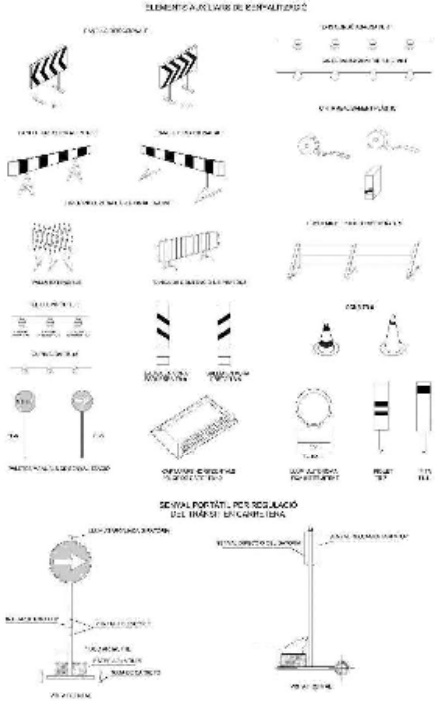
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 220 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

SENYALS DE PROHIBICIÓ

**Proteccions col·lectives: SENYALITZACIÓ PROHIBICIÓ**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT



**Proteccions col·lectives: SENYALITZACIÓ GENERAL D'OBRA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
220 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**Proteccions col·lectives: SENYALITZACIÓ PROVISSIONAL D'OBRA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT







**Proteccions col·lectives: SENYALITZACIÓ ADVERTÈNCIA I perill**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT


TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED30EE0FEF41B33AF91393654D3753 1D
COL·LEGIO PARELLADORES ARQUITECTES TÈCNICS
Col·legiat: 17 MANUEL RICART QUERO (Nom)
Emplaçament: Plaça Sagrat Cor Joan Guell Oller
Visat V/W 23.0739
23/02/2023
221 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 222 de 617

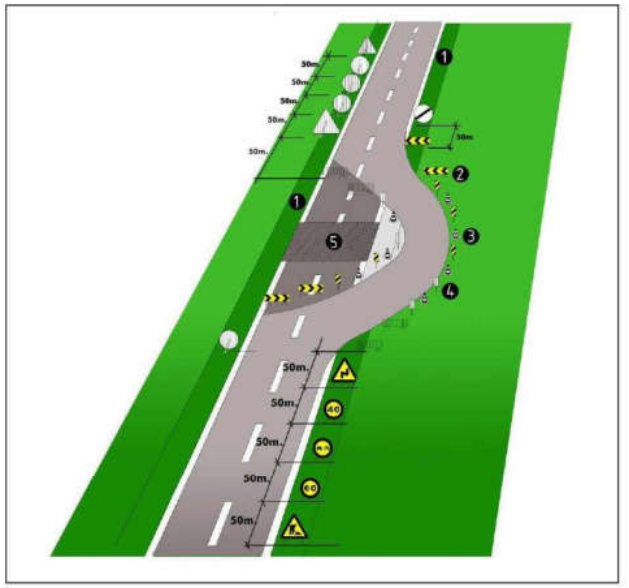
## SENYALS D'ADVERTÈNCIA

## SENYALS DE SALVAMENT i SOCORS

## SENYALS EQUIPS CONTRAINCEDIS

**Proteccions col·lectives: SENYALITZACIÓ ADVERTÈNCIA, AUXILI i CONTRA INCENDIS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




Senyalització en talls de carreteres de desviament:
1.voravia
2.tanca direccional 2x1m.
3.cons de balisament reflectants
4.senyal lluminosa
5.obres

Alçada de les senyals (de la part inferior del senyal al terra 1m.) Mides recomanables

Calçades sense voravies:
Diàmetre cm discos: 60
Triangles L: 70-90
Quadrets L: 60
Panels: 80x40
Cons: 60
Calçades amb voravia : Diàmetre cm discos: 90

**Proteccions col·lectives: ABALISAMENT EN TALLS DE CARRETERA AMB DESVIAMENT**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
222 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

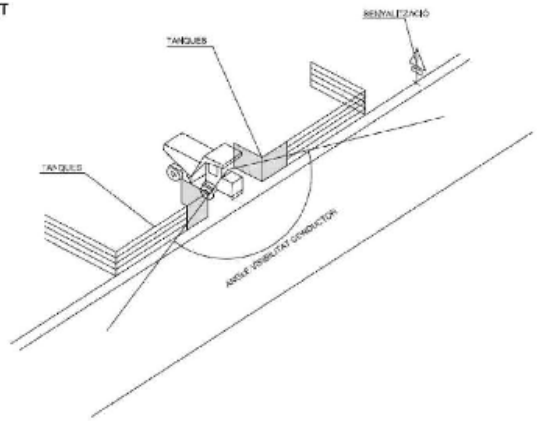
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 223 de 617

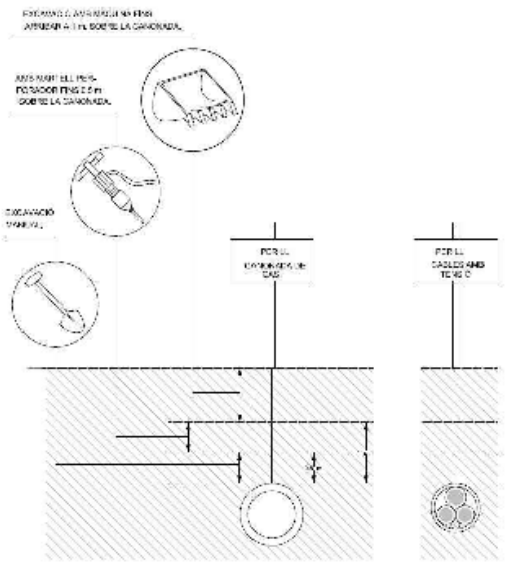
VISIBILITAT



**Proteccions col·lectives: VISIBILITAT ACCESSOS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

DISTÀNCIES MÀXIMES DE SEGURETAT RECOMANABLES
EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ SOBRE CONDUCCIONS
DE GAS ELECTRICITAT



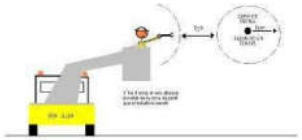

**Proteccions col·lectives: DISTÀNCIES DE SEGURETAT EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ I**

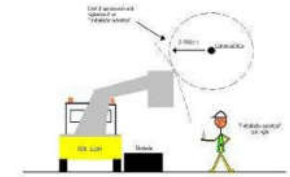
ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
223 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 224 de 617





## ELEMENTS EN TENSIÓ AERIS

Abans del començament dels treballs, s'han d'identificar les línies elèctriques existents i realitzar un estudi previ de la situació. Dins d'aquest estudi ha de constar la anàlisis dels moviments dels equips o màquines que puguin entrar en contracte amb elements en tensió o envair les zones de perill. Gràcies a aquests estudis o altres procediments, es podran delimitar o restringir els desplaçaments de les màquines, de forma que no envaeixen les zones de perill en les situacions més desfavorables.

En el cas de que les màquines, puguin envair les zones de perill o entrar en contacte amb elements en tensió, s'hauran de col·locar barreres o instal·lar dispositius que limitin l'amplitud de la part mòbil de les màquines o equips.

**Proteccions col·lectives: TREBALLS EN PROXIMITAT – INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

Cartells de senyalització de treballs per a la col·locació en les instal·lacions afectades.

## TREBALLS SENSE TENSIÓ

Abans del començament dels treballs de manteniment dins de la instal·lació elèctrica, s'han de seguir una sèrie de passos per tal de realitzar les operacions sense tensió elèctrica:

- Desconnectar la part de la instal·lació on es vol treballar (obrir els interruptors o seccionadors).
- Prevenir qualsevol possible reconnexió.
- Verificar l'absència de tensió (amb les eines adients).
- Protegir front a elements pròxims en tensió, i en el seu cas, establir la senyalització de l'zona de treball i col·locar els cartells de senyalització de treballs en el quadre elèctric.

Fins que no s'hagin executat aquestes etapes, no es considerarà un treball de sense.

**Proteccions col·lectives: TREBALLS SENSE TENSIÓ – INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
224 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 225 de 617

**COL·LOCACIÓ RETIRADA DE FUSIBLES**

Utilització de pantalla facial, catifa i guants aïllants de tensió ( sota els guants aïllants, s'han d'utilitzar els guants de protecció ignífuga ) i maneta aïllada portafusibles.

**MEDICIONS, ASSAIG i VERIFICACIONS**

Utilització dels aparells de mesura amb els següents epi's: catifa aïllant, pantalla facial i guants aïllants de tensió.

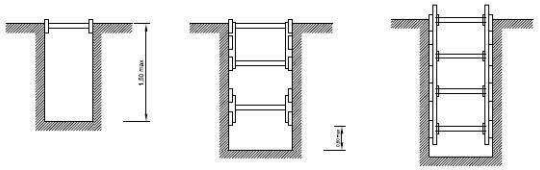
## TREBALLS EN TENSIÓ

Els treballs de reposició de fusibles en un element en tensió i les mesures, assaigs i verificacions, hauran de ser realitzats per treballadors autoritzats. Tant el mètodes de treball com els equips, materials, eines, i epi's, hauran de protegir el treballador front el risc de contracte elèctric, arc elèctric, explosió i projecció de particules.

**Proteccions col·lectives: TREBALLS EN TENSIÓ – INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

ENTIBACIONS RASA

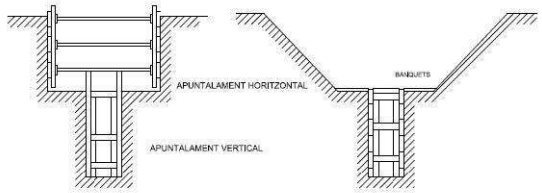



RASA SENSE APUNTALAMENT

RASA AMB APUNTALAMENT SENSE SOBRECÀRREGA

RASA AMB APUNTALAMENT AMB SOBRECÀRREGA

ENTIBACIONS RASA




RASA PROFUNDITAT AMB APUNTALAMENT

RASA AMB SOBRECÀRREGA LLEUGERA

AMPLADA DE RASES EN FUNCIÓ DE LA SEVA PROFUNDITAT
COM A MÍNIM L'ESMENTADA AMPLADA CAL QUE SIGUI DE:
0,50 m. FINS A 1,50 m. DE PROFUNDITAT
0,60 m. FINS A 1,50 m. DE PROFUNDITAT
0,70 m. FINS A 2,00 m. DE PROFUNDITAT
0,80 m. FINS A 3,00 m. DE PROFUNDITAT
0,90 m. FINS A 4,00 m. DE PROFUNDITAT
1,00 m. PER A MÉS DE 4,00 METRES DE PROFUNDITAT

**Proteccions col·lectives: RASES, APUNTALAMENTS i ENTIBACIONS I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OAPARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliva SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
225 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

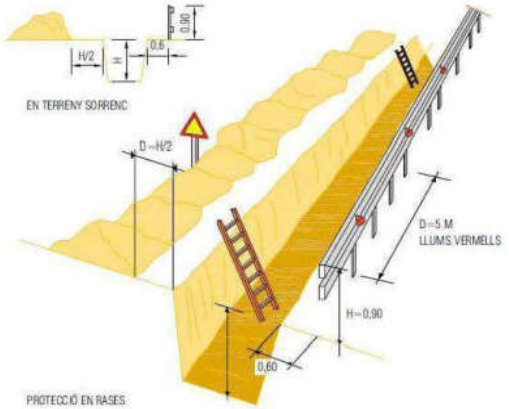
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

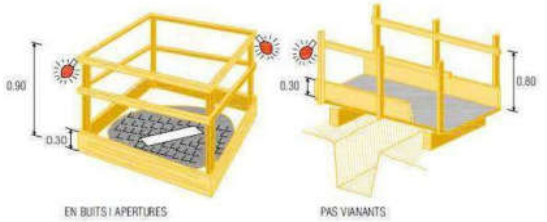
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

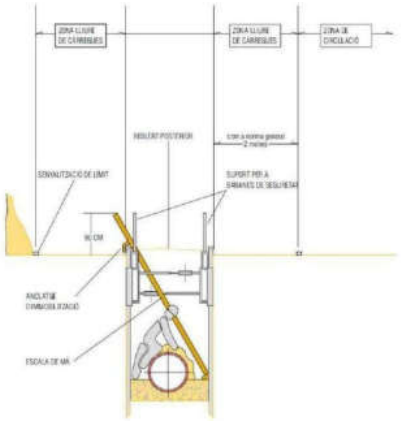
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 226 de 617

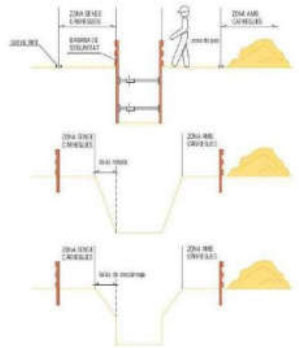



**Proteccions col·lectives: RASES, APUNTALAMENTS i ENTIBACIONS II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT



**Proteccions col·lectives: RASES, APUNTALAMENTS i ENTIBACIONS III**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliveé SALT
23/02/2023
226 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

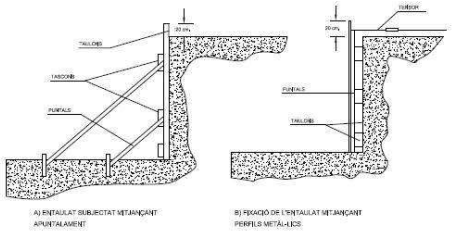
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

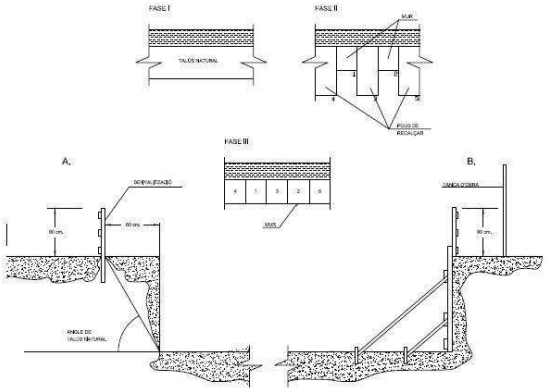
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 227 de 617

APUNTALAMENTS



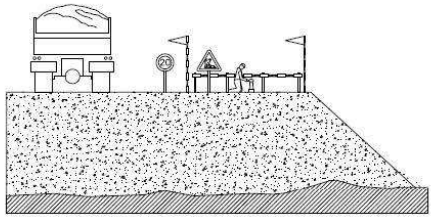

EXCAVACIONS PEL POU DE RECALÇAR



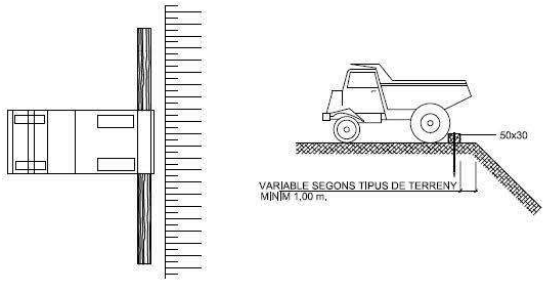

**Proteccions col·lectives: RASES, APUNTALAMENTS i ENTIBACIONS IV**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

DESMUNTS I TERRAPLENS



LÍMIT DE RETROCÉS EN VESSAMENT DE TERRES




**Proteccions col·lectives: DESMUNTS, TERRAPLENS i VESSAMENT DE TERRES**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliva SALT
23/02/2023
227 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

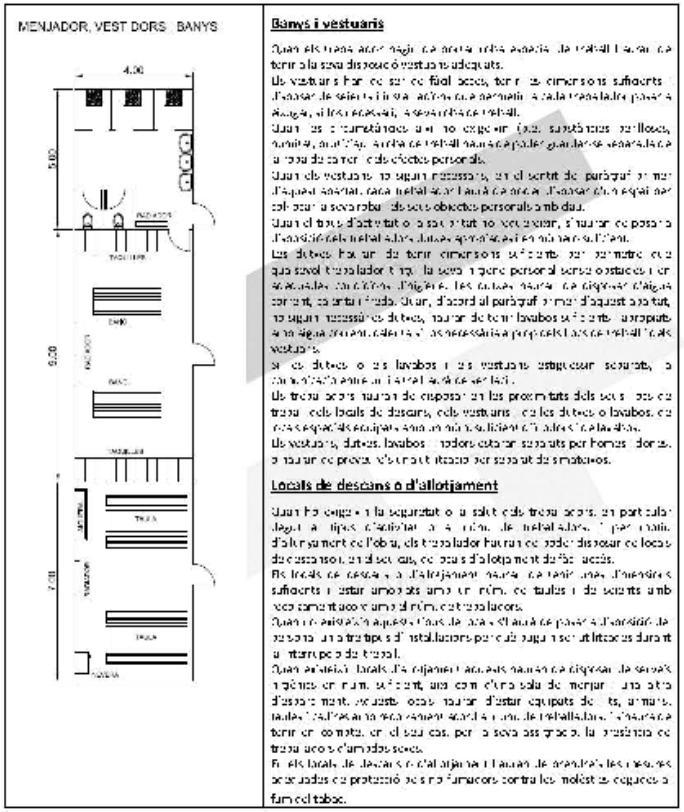
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 228 de 617




**Banys i vestuaris**

Quan els treballadors hagin de canviar roba especial de treball i hagin de tenir la seva dissuasió vestuaris adequats.

Els vestuaris han de ser de fàcil accés, tenir les dimensions suficients i disposar de seients i d'una taquilla per cada treballador, proveïda de pany, amb clau, amb la capacitat necessària per guardar-hi la roba i el calçat de treball.

Quan les circumstàncies així ho exigeixin (per substàncies nocives, humitat, brutícia, etc.), la roba de treball haurà de poder-se guardar separadament de la roba de carrer i dels objectes personals.

Quan els vestuaris no siguin necessaris, en el sentit del paràgraf anterior d'aquest apartat, cada treballador haurà de poder disposar d'un espai per col·locar la seva roba i els seus objectes personals amb dau.

Quan el tipus d'activitat o la salut ho requereixin, s'haurà de possibilitar l'existència de treballadors duplicats o altres mitjans anàlegs.

Les dutxes hauran de tenir dimensions suficients per permetre que cada treballador pugi la seva higiene personal sense obstacles i en condicions d'higiene. Les dutxes hauran de disposar d'aigua corrent, calenta i freda. Quan, d'acord al paràgraf primer d'aquest apartat, no sigui necessària la dutxa, haurà de tenir lavabos suficients i apropiats a la higiene personal dels treballadors propers als llocs de treball i dels vestuaris.

Si les dutxes o els lavabos i els vestuaris estiguessin separats, s'haurà de facilitar-ne l'accés als treballadors.

Els treballadors hauran de disposar en les proximitats dels seus llocs de treball dels locals de descans, dels vestuaris o de les dutxes o lavabos, de mitjans especials adequats per a mantenir en bon estat de utilització els objectes esmentats.

Els vestuaris, dutxes, lavabos i roba de treball hauran de ser separats per homes i dones, o haurà de preveure's l'ús alternat d'aquests per separat de cadascun dels dos sexes.

**Locals de descans o d'allotjament**

Quan ho exigeixi la seguretat o la salut dels treballadors, en particular degut a tipus d'activitat o a ritme de treball predeterminat, així com quan hi hagi un límit d'allotjament de l'obra, els treballadors hauran de poder disposar de locals de descans o, si això no és possible, de locals d'allotjament de fàcil accés.

Els locals de descans o d'allotjament hauran de tenir unes dimensions suficients i estar amoblats amb un nombre de taules i de seients amb respatller adequat al nombre de treballadors.

Quan es permeti aquests locals de descans s'haurà de posar a l'abast dels treballadors mitjans d'installacions per tal que puguin menjar en condicions d'higiene.

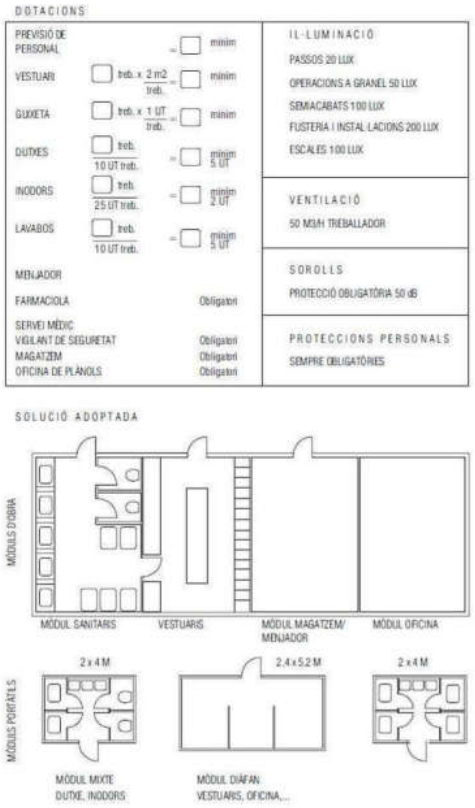
Quan existeixi locals d'allotjament hauran de disposar de serveis higiènics en nombre suficient, així com d'una sala de menjar. Una altra d'aquests locals, excepte quan hagin de romandre equipats de llits, armaris, taules i cadires adequades, haurà de ser el lloc de treball.

Aquests locals hauran de tenir en compte, en el seu cas, per a seva adaptació, la presència de treballadors discapacitats.

En els locals de descans o d'allotjament hauran de respectar-se les prescripcions establides en protecció dels no fumadors contra les molèsties causades a fumar el tabac.

**Proteccions col·lectives: VESTIDORS, BANYS I LOCALS DE DESCANS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT SALUT




**Proteccions col·lectives: EQUIPAMENTS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé
23/02/2023
228 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 229 de 617

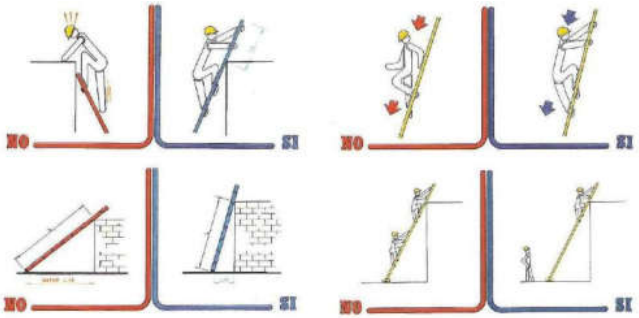
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# FITXES DE SEGURETAT I SALUT DE MITJANS AUXILIARS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell Olivé
SALT
229 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

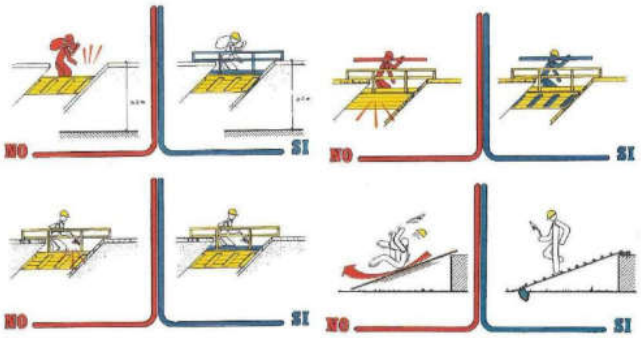
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 230 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda de persones a diferent nivell.<br>• Volc o ruptura de l'escala. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Les escales de mà simples no han de salvar desnivells de més de 5m. en trams de 1 mòdul. Per alturs superiors utilitzar escales de dos trams o corredores.<br>• No es permet utilitzar escales de fusta pintada o amb els travessers cavats. No empalmar escales, llevat les extensibles homologades.<br>• No utilitzar caixes, bidons, palets o altres elements per pujar a llocs elevats.<br>• Les escales seran preferentment d'alumini i els travessers i suports estaran en bon estat, sense bonys, clavills amb deformacions, soldadures o unions.<br>• Tindran sabates antilliscants.<br>• Recolzar les en superfícies planes i resistents, en llocs nets i segurs.<br>• Inclinar-les correctament (veure figura).<br>• Sobrepassaran en 1m el suport superior, per facilitar el desembarc.<br>• Lligar-les en la seva part superior en el desembarc.<br>• No pujar o baixar amb eines, materials, pots de pintura, etc...en la mà.<br>• Utilitzar les escales de un en un.<br>• Ascens i descens sempre mirant a l'escala.<br>• Les escales corredores han de tenir una superposició d'a menys 4 esglaons (aprox. 1m).<br>• Quan es recolzin en pilars tindran complementàriament abraçaderes de subjecció, sistemes de suport o lligat adequat, etc.<br>• Quan s'utilitzin en el muntatge de cobertes de forta pendent, tindran ganxos de subjecció sobre les correlles de coberta o de l'estructura. |

**Mitjans auxiliars: ESCALA MANUAL**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda de persones a diferent nivell.<br>• Ruptura de passarel·la. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • No s'admeten passarel·les de base d'un sol tauló inferior a 60 cm d'amplada a utilitzar escales de mà com a passarel·la.<br>• Amplada de la passarel·la mínima de 60cm ( 3 taulons ) de fusta o 2 passarel·les metàl·liques de 30 cm o una de 60 cm. Passarel·la amb barana ( per a cotes superiors o iguals a 2 metres ).<br>• Clavar els taulons entre sí, evitar pisos lliscants.<br>• Posar topes en els seus extrems per evitar lliscaments de la passarel·la.<br>• Utilitzar taulons sense talls, nusos o defectes.<br>• Per distàncies entre suports de menys de 3 metres utilitzar taulons de 5 cm de gruix, per distàncies superiors utilitzar taulons de 7 cm.<br>• A partir de 2 m d'altura, muntar barana de 90 cm d'altura, barra intermitja i rodapeu de protecció o xarxa substitutiva adequada.<br>• Situar-les en llocs suficientment amplis i protegits de possibles caigudes de materials.<br>• Assegurar-se del bon muntatge per un supervisor d'obra. |

**Mitjans auxiliars: PASSAREL·LA D'OBRA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
230 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

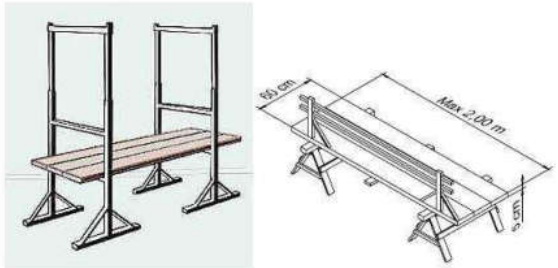
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 231 de 617

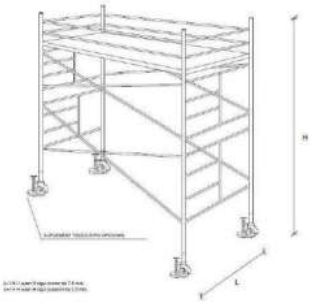
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda de persones a diferent nivell.<br>• Volc de la bastida. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Abans de la seva primera utilització el responsable a peu d'obra realitzarà un reconeixement de cadascun dels elements que ho componen.<br>• Recolzar els cavallets en llocs anivellats i assegurances.<br>• Es prohibeix utilitzar maons, bidons, caixes, etc... per anivellar els cavallets. Usar fusta com a suport.<br>• A partir de 3 metres d'altura muntar creueres de arriostramiento i limitar el seu ús.<br>• La plataforma tindrà un ample mínim de 60 cm (3 taulons).<br>• Lligar als cavallets els taulons de plataforma, així com evitar volades superiors a 0,30 m.<br>• Per a una llum entre cavallets de 3 metres utilitzar taulons de 5 cm de grossor.<br>• No sobrecarregar la bastida i distribuir les càrregues uniformement en la plataforma.<br>• A partir de 2 metres d'altura de la plataforma muntar baranes de 90 cm. d'alt, barra intermèdia i rodapeus de 15 cm.<br>• No treballar sobre cavallets al costat de vores de forjats, finestres, forats d'ascensor, caixes d'escala, etc... sense protegir, usar a tal fi, el cinturó de seguretat subjecte a punt fix de l'obra. |

**Mitjans auxiliars: BASTIDES DE CAVALLETS**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT



| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Caiguda de persones a diferent nivell.<br>• Volc o ruptura de l'escala. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Abans de la seva primera utilització el responsable a peu d'obra efectuarà un rigorós reconeixement de cadascun dels elements que ho componen.<br>• Són bastides formades per mòduls metàl·lics d'un ample igual o inferior a 1 metre i fixats a la façana de l'edifici amb una densitat de referència d'1 mòdul cada 20 m² aprox. S'usen per a treballs d'obra de pilats (tancament, arrebossat, pintura, etc...).<br>• Si s'han de recolzar sobre superfícies poc resistents o terreny s tous utilitzar taulons de repartiment.<br>• No es permeten suports sobre, maons, revoltons, etc... Utilitzar fusta s o materials rígids i més segurs.<br>• Utilitzar bases regulables sobre clavegueres d'anivellació, aplomar perfectament la bastida. Fixar les bases als taulons de repartiment.<br>• La plataforma de treball tindrà una amplemínima de 60 cm. (2 bases metàl·liques o 3 taulons). Lligar els taulons als muntants perquè no llisquin o basculin.<br>• A partir 2 metres d'altura de la plataforma, muntar baranes de 90 cm. d'alt amb barra intermèdia i rodapeus de 15 cm. en tot l'exterior (fins i tot cantonades).<br>• La distància entre la plataforma i la paret de façana serà igual o menor de 25 cm. per evitar caigudes de persones per l'interior de la bastida. Els buits entre les balconades de l'ed ifici i regulades de la façana quedaran a la mesura ressenyada.<br>• Cada 4 metres (segons "abricant) en vertical i en horitzontal fixar la bastida e a la paret. User, en cada fixació, un ce l metàl·lic subjecte el muntant amb brida i a la paret amb cargol i tac. No s'aconsella utilitzar corda o fil ferro com a mitjà de subjecció de la bastida, usar tub o ancoratge més idoni amb tac i prolongació rígida.<br>• Les barres d'arriostrament de la bastida es muntaran en els extrems i cantonades de la bastida i seguint les instruccions del fabricador per formar la "creu de Sant Andrés".<br>• Els pons sobre entrades de pàrquing, volxdius i casos especials es faran seguint les instruccions del fabricador, muntador o assessorats pel Departament de seguretat i salut.<br>• Les travessades entre dues estructures de bastida ( en les cantonades ) es faran cada 2 nivells, mitjançant tubs metàl·lics subjectes amb brides als muntants. Usar tubs adequats. |

**Mitjans auxiliars: BASTIDES I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED3SEE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
231 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

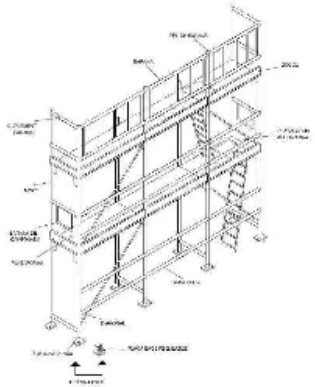
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 232 de 617

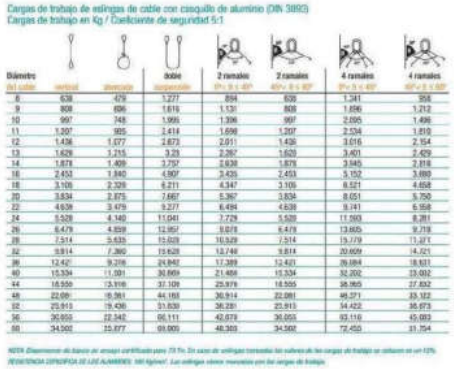


NORMES DE SEGURETAT (Seguda):

- No subjectar la corriola amb cordes o fil·ferras.
- La torre d'elevació estarà en bon estat i el ganxo o mosquetó tindrà pestell de seguretat. No es permet usar ferros doblegats en lloc del ganxo.
- No fer massa de formigó sobre les plataformes. Només usar cubilots amb massa.
- Repartir els materials sobre les plataformes, sense sobrecarregar-les ni flexionar-les.
- Mantenir sempre l'estat d'ordre i neteja en la bastida.
- No es permet saltar de la bastida a les balconades de l'edifici (o a l'inrevés) sense estar aprop el seu moviment.
- En treballs amb possible caiguda de materials no permetre que altres persones treballin sota. Col·locar protections, marquesines, indicadors, cintes, etc...
- L'exterior de la bastida es protegirà amb xarxes (tipus mosquitera) i/o viseres de protecció per evitar caigudes de materials al carrer on poden circular vianants. Mantenir les xarxes ben col·locades. Si es retira un drap per pujar material, tornar-ho a col·locar tan aviat com sigui possible.
- Les zones parcades de l'obra, no muntar mosquiteres sense especial solidesa (patis, etc...)
- Per a comunicació entre els diferents nivells de la bastida usar les escales interiors. No es permet grimpar per l'exterior de la bastida a partir de la cota + 2 m.
- Si s'han de circular vianants sota la bastida, mantenir l'ordre i neteja en la vorera, muntar viseres de protecció i banderoles de senyalització, segons necessitat.
- En llocs exposats a xocs amb vehicles (suports en la vora de la vorera o en la calçada) posar banderoles i/o llums intermitents nocturns més a les bases de la bastida.
- En obres amb elevació de materials mitjançant corriola, evacuació d'enderrocs amb tubs o abocament a contenidors, emmagatzematge de material, zones d'aparcament i, en rutes i portes de camions, etc... es limitarà el pas i accés de vianants i vehicles mitjançant barranes tipus ajuntament, banderoles, etc... segons normativa.
- Assegurar-se que el personal utilitza els elements de protecció individual (EPIs) en formes i casc quan hi hagi risc de donar-se cops amb la bastida o en l'obra.
- La separació de la bastida a la façana no sobrepassarà els 25 cm en cap cas, mantenint-se en perfecta verticalitat.

**Mitjans auxiliars: BASTIDES II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT



Cargas de trabajo de eslingas de cable con casquillo de aluminio (DIN 3092)
Cargas de trabajo en Kg / Coeficiente de seguridad 5:1

| Diámetro del cable | vertical | diagonal | doble suspensión | 2 ramales 0° a 45° | 2 ramales 45° a 60° | 4 ramales 0° a 45° | 4 ramales 45° a 60° |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 638 | 479 | 1.277 | 894 | 638 | 1.341 | 958 |
| 9 | 808 | 606 | 1.616 | 1.131 | 808 | 1.696 | 1.212 |
| 10 | 997 | 748 | 1.995 | 1.396 | 997 | 2.095 | 1.496 |
| 11 | 1.207 | 905 | 2.414 | 1.690 | 1.207 | 2.534 | 1.810 |
| 12 | 1.436 | 1.077 | 2.873 | 2.011 | 1.436 | 3.016 | 2.154 |
| 13 | 1.628 | 1.215 | 3.23 | 2.282 | 1.629 | 3.401 | 2.429 |
| 14 | 1.873 | 1.405 | 3.757 | 2.630 | 1.878 | 3.945 | 2.818 |
| 16 | 2.453 | 1.840 | 4.907 | 3.435 | 2.453 | 5.152 | 3.680 |
| 18 | 3.105 | 2.329 | 6.211 | 4.347 | 3.105 | 6.521 | 4.658 |
| 20 | 3.834 | 2.875 | 7.667 | 5.367 | 3.834 | 8.051 | 5.750 |
| 22 | 4.639 | 3.479 | 9.277 | 6.494 | 4.639 | 9.741 | 6.958 |
| 24 | 5.520 | 4.140 | 11.041 | 7.729 | 5.520 | 11.593 | 8.281 |
| 26 | 6.479 | 4.859 | 12.957 | 9.070 | 6.479 | 13.605 | 9.718 |
| 28 | 7.514 | 5.635 | 15.028 | 10.520 | 7.514 | 15.779 | 11.271 |
| 32 | 9.814 | 7.360 | 19.628 | 13.740 | 9.814 | 20.609 | 14.721 |
| 36 | 12.421 | 9.316 | 24.842 | 17.389 | 12.421 | 26.084 | 18.631 |
| 40 | 15.334 | 11.501 | 30.669 | 21.468 | 15.334 | 32.202 | 23.002 |
| 44 | 18.550 | 13.916 | 37.109 | 25.978 | 18.555 | 38.965 | 27.832 |
| 48 | 22.081 | 16.561 | 44.163 | 30.914 | 22.081 | 46.371 | 33.122 |
| 52 | 25.915 | 19.436 | 51.830 | 36.281 | 25.915 | 54.422 | 38.873 |
| 56 | 30.055 | 22.542 | 60.111 | 42.078 | 30.055 | 63.116 | 45.082 |
| 60 | 34.502 | 25.877 | 69.005 | 48.303 | 34.502 | 72.450 | 51.754 |

NOTA: Dimensionar el tamaño del anzuelo certificado para 1,5 Tn. En caso de eslingas formadas los valores de las cargas de trabajo se reducen en un 10%.
ADVERTENCIA ERGONÓMICA DE LOS ALMACENES: Mal diseñado. Las eslingas vienen marcadas con las cargas de trabajo.

NORMES DE SEGURETAT:

- Usar preferentment eslinga es de nilò fabricades en llosa e cables.
- Els ganxos seran normalitzats i dotats de pestells de seguretat.
- No utilitzar cap eslinga (llosa o cable) deteriorada. Si es detecta algun dels tipus RETIRAR (en regal).
- Els cables i eslingues seran adequats a la càrrega a suportar, en cadascun haurà de figurar la càrrega de treball i Peligro no diferenciada.
- Evitar cables i cadenes que puguin danyar-se per l'acció de cables o eslingues en nilò (cantells, formigó, acer, etc...) Triar els cables o eslingues adients per llargs pacells a pes angle horitz. pels braços no sobrepassi 90º.
- Utilitzar balancins per elevar peces de més de 3 metres de llarg i/o centrar la càrrega.
- No estrenyeu el cable més que el que és la seva càrrega màxima de cop.
- Emmagatzemar-los a sobre, en lloc sec, ben ventilat i mai tirats pel sòl, evitar que entre sorra entre els materials.
- Per elevar mercaderies soltes de les bastides de rampa o de façana, usar una corriola muntada sobre suport tubular subjectat a les baranes mitjançant unes brides. Una vegada acabada la descàrrega, desmuntar-la i guardar-la.
- Rebutjar i inutilitzar els cables que tinguin un nombre excessiu de trencaments, allargaments anormal, filferros trencats, cargols, nòdul, etc... de un 10% del total.
- Rebutjar i desmuntar les eslingues de nilò que no tinguin marcada la càrrega de treball o estan molt desgastades, tallades, etc...
- Repartir correctament les càrregues, si no s'han balancí i en particular amb cables d'acer i cargols barbats.
- Les eslingues disposaran d'etiquetes identificatives on figuri la càrrega màxima permesa.
- Eliminar les eslingues si observem deformacions importants, significatives, cables o eslingues trencats.

**Mitjans auxiliars: CABLES I ESLINGUES**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
232 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

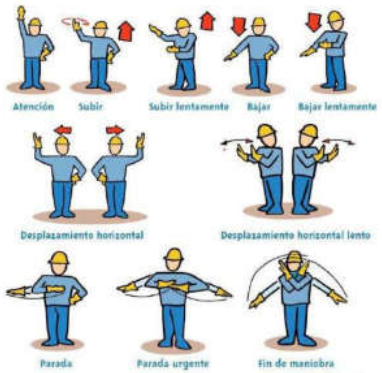
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

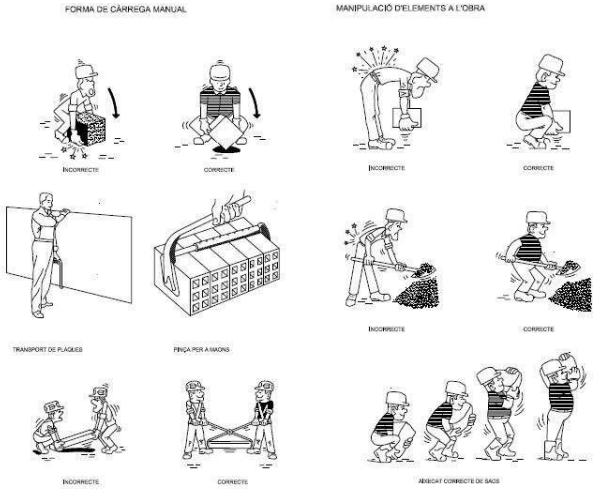
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 233 de 617




| RISCOS MÉS COMUNS: |
|---|
| • Cops i atrapaments amb la càrrega i les eslingues.<br>Caiguda de la càrrega sobre persones.<br>Caiguda de persones. |
| *NORMES DE SEGURETAT:* |
| • Utilitzar guants de cuir i botes.<br>• Utilitzar eslingues adequades al pes de la càrrega, eventual mordasses.<br>• El ganxo subjecte tindrà pestell de seguretat. Les eslingues o cables estaran en bon estat sense fils trencats o deformacions.<br>• Subjectar per dos punts els pilars, bigues i elements de formigó armat, per evitar que balanceigin i puguin colpejar alguna cosa. Si és necessari guiar-los amb una corda.<br>• Situar el ganxo dels cables centrats sobre la càrrega.<br>• No alterar càrregues amb les eslingues embullades o amb nusos o sobre arestes lliures. Tallants.<br>• Apartar les mans perquè no siguin atrapades entre les eslingues i allunyar-se a un lloc segur on no pugui ser cop ejat per la càrrega o llançat al buit i no situar-se en la vora de coberta o forjat.<br>• Es prohibeix passar sobre càrregues o subjectes pel ganxo de la grua.<br>• No romandre sota càrregues suspeses.<br>• Els moviments de la grua es faran lentament evitant sota arrencada o parada brusca, i en sentit vertical sense balancejar la càrrega i sense escombrar zones transitades.<br>• Si el gruista no pot veure tota la maniobra pel seu lloc de comandament, la maniobra la marcarà un ajudant senyalista.<br>• Assegurar-se que mentre dura aquesta operació, el supervisor de càrrega eslingador i el gruista, el eslingador i al descarregador de coberta, considerant que aquesta és l'única que tingui aquesta operació, el responsable o peó d'obra ha de contractar o supervisar o responsable de càrrega.<br>• Assegurar-se que la grua o màquina disposa del control edificatòria conforme el seu blatja de plataformes o vehicles. |

**Mitjans auxiliars: MOVIMENTS DE CÀRREGA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




Sempre que sigui possible, en la manipulació de càrregues, s'utilitzaran ajudes mecàniques.

En el cas de que la manipulació, s'hagi de realitzar manualment, es seguiran les pautes de manipulació estipulades. Entre altres:

- Observar correctament la carrega per determinar la seva forma, el possible pes, zona de subjecció, possibles punts perillosos, etc...
- Demanar ajuda si el pes de la carrega es excessiu o s'ha d'adoptar postures incomodes.
- Previsió de la ruta de transport i del punt de desti final, retirant els materials que interfereixen.
- Ajudar-se d'elements auxiliars com cordes guia, pinces de subjecció, etc...
- No pujar la carrega per damunt de la cintura en un sol moviment.

**Mitjans auxiliars: MANIPULACIONS DE CÀRREGUES**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué SALT
23/02/2023
233 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 234 de 617

Hi ha diferents mides de volums de contenidors d'obra per runes derivades de la construcció, deconstrucció i industrials.
S'ha de realitzar la tramitació de tots els documents derivats del transport i manipulació del contenidor de runes.
Documents a realitzar:

- Certificat d'acceptació de residus. El productor del residu (promotor) haurà de demanar al gestor del residus un contracte en què s'especifiqui on es gestionaran els residus que provindran de l'obra o enderroc que s'ha de realitzar.
- Certificat de gestió de residus. El gestor de residus de la construcció un cop acabada l'obra ha d'entregar el certificat de gestió de residus al posseïdor (constructor) que li hagi estat lliurant residus de la construcció.
- Document de seguiment de residus de la construcció. Aquest document es formalitza en cada lliurament de residus de la construcció al gestor. El transportista haurà de lliurar-lo especificant el productor, l'obra i la quantitat de residus.

Prèviament a la seva càrrega en camió, s'ha de protegir la càrrega amb lona o xarxa mosquitera.
El material d'enderroc s'ha de remullar per a evitar aixecar pols al carregar-lo.

**Mitjans auxiliars: CONTENIDORS D'OBRA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

| DEFINICIÓ: |
|---|
| Es tracta d'un sac tèxtil, de diferents capacitats, destinat a contenir material granular o runes. Aquest disposa de quatre punts de subjecció i elevació per poder ser carregat amb grues torre, camions grua, toros, etc. |
| **RISCOS MÉS COMUNS:** |
| • Caiguda d'objecte per desplomar-se.<br>• Caiguda d'objecte per manipulació.<br>• Caiguda d'objecte o element desrès<br>• Trepitjada sobre objecte o element<br>• Tall per eina, equip de treball o màquina<br>• Atrapament per o entre objectes o elements<br>• Il·luminació insuficient o inadequada<br>• Cremada per fricció<br>• Exposició a pols i contaminants químics (inhalació)<br>• Exposició a contaminants biològics ( infecció )<br>• Exposició a radiacions no ionitzants (sol, etc )<br>• Altres. |
| **NORMES DE SEGURETAT:** |
| • Ordre i neteja. Emmagatzemar i aplir correctament els big bag. Evitar la permanència i pas de persones durant la càrrega/descàrrega de s big-bag, acotar: l'àrea de treball. No deixar que sobresurtin materials del big bag.<br>• Utilitzar calçat de seguretat amb sola antillisca nt i casc de seguretat.<br>• Utilitzar roba de treball adequada a les condicions climatològiques.<br>• Bona ventilació general dels espais de treba l. A l'estiu realitzar pauses curtes però freqüents i beure aigua. A l'hivern, abrigar-se les mans i utilitzar roba d'abrig.<br>• Cal coordinació de moviments i coordinació entre els operaris.<br>• Només s'utilitzaran big bag certificats i amb el marcatge CE si estan fabricats posteriorment a 1995, o adaptats al RD 1215/1997 d'equips de treball si estan fabricats abans d'aquesta data.<br>• Els sacs es col·locaran allunyats de les zones de pas inferiors de l'obra i de la via pública.<br>• Es procurarà col·locar els sacs en un lloc de fàcil accés pe camió que els transporta i sense elements sortints que puguin dificultar la càrrega i descàrrega dels mate xos.<br>• Si degut a les característiques de l'obra, els sacs s'han emmagatzemat a la via pública, obstaculitzant el pas de persones o vehicles, els seu perímetre s'il·luminarà amb l ums vermells i es marcarà un pas alternatiu si és necessari.<br>• Es col·locarà una lona protectora a sobre els sacs de manera individual, que no permeti la caiguda de fragments de runa durant l'omplerta dels sacs (si es fa a través de tubs de descàrrega), i també una lona col·lectiva durant el transport amb camió de la runera.<br>• Abans de començar l'elevació dels sacs amb qualsevol tipus de m itjà auxiliar, es comprovarà el bon estat dels treballos. A'só es comprovarà també abans de començar a complir-los i es desestimaran en qualsevu dels casos indicats.<br>• No es carregaran per sobre de la seva c apa màxima, per evitar la caiguda de fragments durant l'elevació o el transport.<br>• No es permetrà llirar-hi vidres o altres elements de tall de gran mida o punxants que puguin influir en la resistència del sac. |

**Mitjans auxiliars: SACS PER MATERIAL O RUNA (BIG-BAG)**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
234 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 235 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# FITXES DE SEGURETAT I SALUT DE PRIMERS AUXILIS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell Olivé
SALT
235 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

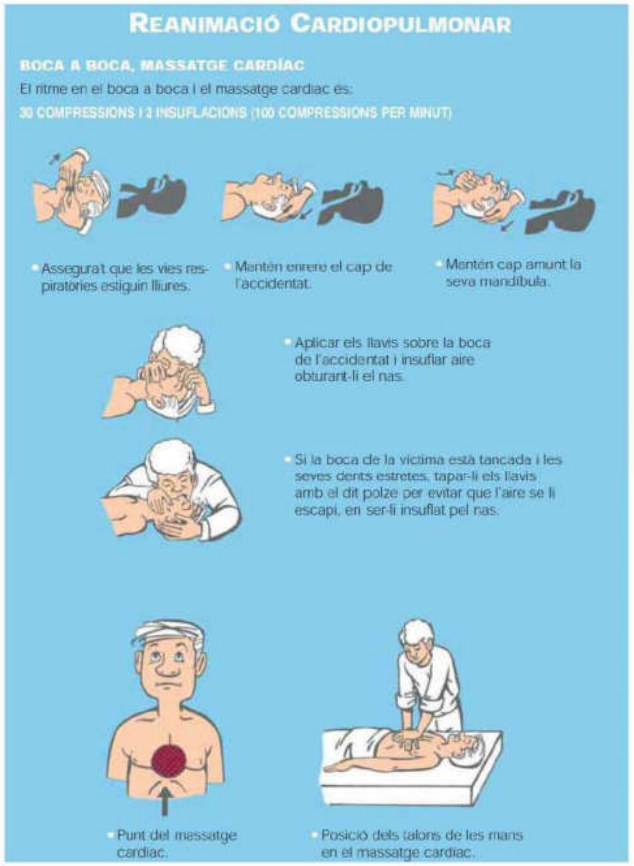
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 236 de 617

| PRIMERS AUXILIS: |
|---|
| • En totes les obres existirà una farmaciola a càrrec del responsable a peu d'obra i a disposició dels treballadors. Comprovar que estigui completa, mantenir-la en bon estat i demanar els recanvis necessaris.<br>• Material: Farmaciola d'empresa en armari fabricat en plàstic ABS amb separadors, safates en porta per a un correcte ordre del material i pany amb clau. |
| **CONTINGUT BÀSIC DE LA FARMACIOLA:** |
| - Dosses de Gel Hidroalcohòlic.<br>- Embenatge Triangular / Cabestrell.<br>- Pinta Termo Plata / Oro.<br>- Ampolla de 30 ml de Sèrum Fisiològic Tendat.<br>- Compreses estèrils.<br>- Goma Smoch / Torniquet.<br>- Benda Elàstica de Crepe (tamany variable).<br>- Tires adhesives assortides.<br>- Gel Refrescant Muscular.<br>- Ampolla Alcohol.<br>- Esparadrap Hipoalergènic de Paper i de Tela.<br>- Apòsits Gel per a cremades.<br>- Guants de Làtex.<br>- Parell de Cotó.<br>- Tisora recta.<br>- Apòsits adhesius estèrils.<br>- Pinça de Disseció.<br>- Agulles Hipodèrmiques. |

**Primers auxilis: FARMACIOLA**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT




**Primers auxilis: INFORMACIÓ BÀSICA PRIMERS AUXILIS I**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Oliué SALT
23/02/2023
236 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 237 de 617

## HEMORRÀGIES

- Aplicar gases o draps nets sobre el punt sagnant.
- Si no cedeix, afegir més gasa sobre l'anterior i fer més compressió.

- Estrenyer amb els dits sobre l'artèria sagnant.

- Traslladar la víctima al centre mèdic.

## FERIDES I CREMADES

- No manipular la ferida.
- Rentar-la amb aigua i sabó.
- No utilitzar pomades.
- Tapar-la amb gasa estèril.
- Aigua abundant sobre la zona cremada un mínim de 15 minuts.
- Treure la roba, els anells, les polseres, etc., impregnats de líquids calents.
- Cobrir amb gasa estèril.
- Traslladar la víctima al centre mèdic.

**Primers auxilis: INFORMACIÓ BÀSICA PRIMERS AUXILIS II**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

## DESMAIS

- Posar-lo estirat, amb el cap més baix que la resta del cos.

## CONVULSIONS

- No impedeixis els seus moviments.
- Col·loca'l tombat on no pugui fer-se mal.
- Gira'l suaument cap a un costat per facilitar la respiració.

## TÒXICS

**EN TOTS ELS CASOS:**

- Obtenir informació del tòxic (fitxa de seguretat i etiqueta). Si no n'hi ha, o si es requereix més informació, trucar al Servei d'Informació Toxicològica: **Tel. 91 562 04 20.**
- Si hi ha signes d'asfíxia, fer la respiració artificial boca a boca.
- Col·locar la víctima en posició de seguretat i evitar que es refredi tapant-la amb una manta.
- Traslladar la víctima a un centre mèdic.

**EN CAS D'INGESTIÓ:**

- Si la víctima està conscient, provocar-li el vòmit, tret que la informació del producte no ho aconselli (corrosius, hidrocarburs).

**EN CAS D'INHALACIÓ:**

- Si es produeix per estar en espais confinats (pous, clavegueres, tancs, sitges, etc.), no s'hi ha d'entrar sense equip autònom de protecció respiratòria.
- Treure'l a l'aire lliure.
- Aflueixar-li la roba.

**Primers auxilis: INFORMACIÓ BÀSICA PRIMERS AUXILIS III**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
23/02/2023
237 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 238 de 617

## INSTRUCCIONS D'ACTUACIÓ A L'OBRA EN CAS D'INCENDI

**OBJECTE:**
Definir les mesures d'actuació de que disposa l'empresa per tal de respondre a un incendi, prevenir-lo i reduir-ne l'impacte ambiental.
**ABAST:**
Obra.
**MESURES PREVENTIVES:**
1. Es recomana conèixer l'entorn i els riscos amb els que es pot trobar, així com el terreny, les vies de comunicació i els camins alternatius.
2. El Cap d'Obra planificarà convenientment les accions a realitzar.
**MESURES MINIMITZADORES:**
1. Mantenir la calma. Avisar als companys sense provocar el pànic.
2. Si cal, **comunicar** la situació trucant al **112** i informant sobre qui truca, què passa i on succeeix, procurant ser el més precís possible.
3. **Si el foc és petit,** intentar sufocar-lo amb els mitjans d'extinció adequats i disponibles, sempre situant-se entre la sortida i el foc.
4. Si n'hi ha, retirar els productes químics inflamables de prop del foc.
5. **Si el foc és de gran magnitud,** dirigir-se a un espai exterior segur, segons les instruccions d'evacuació, sense recular, i si es pot, recollir el material i les eines existents. Si hi ha fum, sortir gatejant i (si es possible) protegint el nas i la boca amb un mocador o un drap moll i respirant l'aire de les capes inferiors.
6. **Si el foc no permet dirigir-se a un espai exterior segur**, aïllar el foc tancant les portes que existeixin entre el foc i l'operari, i si es possible, cobrir les esquerdes de les portes amb draps, preferiblement molls.
7. Si el foc està al cos, demanar ajuda i rodolar sobre un mateix, mai córrer. Si s'ha de socórrer a una altra persona, cobrir-la amb una manta o que ruboli per terra; mai fer servir un extintor sobre ella. Un cop apagat el foc, protegir del fred i sol·licitar assistència mèdica.
**MESURES GENERALS:**
1. No es permetrà el pas a la zona a personal no autoritzat.
2. Un cop controlada la situació d'emergència descrita, els operaris informaran a les persones responsables de seguretat assignades per l'empresa, que decidiran les accions a portar a terme segons la magnitud de la situació.

## INSTRUCCIONS D'ACTUACIÓ A L'OBRA EN CAS D'EVACUACIÓ

Parar atenció a les ordres dels responsables.

- Abandonar el lloc de treball amb el mínim entorpiment, apagant, si es pot, els equips elèctrics.
- Mantenir la calma i la serenitat: NO CÓRRER NI CRIDAR. No parar-se a recollir objectes personals.
- Si hi ha fum, sortir reptant i, a ser possible, amb un drap humit cobrint l'entrada de les vies respiratòries.
- No fer servir els ascensors.
- Si està segur que no queda ningú darrera, tancar les portes SENSE CLAU al sortir dels recintes.
- No faci marxa enrere.
- Si es troba atrapat a una sala:
    - Tanqui les portes.
    - Tapi les esquerdes de les portes amb draps humits.
    - Si és possible, faci's veure per les finestres.
- No parar-se a les sortides.
- No tornar a entrar a les instal·lacions, sota cap concepte, mentre duri la situació d'emergència.
- Anar al lloc de concentració i esperar allà fins que els responsables de controlar l'incendi ho indiquin.

**Primers auxilis: ACTUACIÓ A L'OBRA EN CAS D'INCENDI**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

| TIPUS DE FOC | | | | | Focs en presència de tensió elèctrica |
|---|---|---|---|---|---|
| AGENT EXTINTOR | A Sòlids | B Líquids | C Gasos | D Metalls | EN-3 7-2004 |
| Aigua polvoritzada | Acceptable | Acceptable (contenidors líquids no solubles en aigua, gas-oil, oli ...) | | | Acceptable (si hi ha assaig dielèctric) |
| Escuma | Molt adequat | Molt adequat | | | Acceptable (si hi ha assaig dielèctric) |
| Neu carbònica Anhídric carbònic ($CO_2$) | Focs petits no apaga brases | Acceptable | | | Acceptable |
| Gas net | Acceptable (focs petits) | Adequat | | | Adequat |
| Pols seca BC | | Molt adequat | Adequat | | Acceptable |
| Pols seca ABC Polivalent | Adequat | Molt adequat | Adequat | | Acceptable |
| Pols específica Metalls | | | | Adequat | |

NORMES DE SEGURETAT:

- Tutes les obres hi haran almenys 2 extintors de pols química per foc A,B,C de 6 Kgs cadascun. En cas equip especial usar extintor $CO_2$.
- Mantenir l'estat d'ordre i neteja general de la zona de treball.
- Aplicar per separat els diferents materials, separar fustes i plàstics de draps tacats de greix, de recipients per dissolvents, de galledes de pintures.
- Tapar tots els recipients després que estiguin buits.
- Emmagatzemar en obra la quantitat mínima d'empalics de propà, dissolvents, pintures, desencofrants i gasoil.
- Emmagatzemar los per separat en lloc ventilat i a cobert de sol i humitat intensa. Posar un extintor a prop. Utilitzar si pot ser, contenidors per als mateixos.
- Com a mesura de prevenció, en utilitzar bufador a propà, o soldar o amb la moladora radial, tenir sempre a la zona un extintor. A mesura que avancin els treballs desplaçar l'extintor.
- Els extintors tindran l'etiqueta de manteniment al dia, estaran precintats, timbrats i passador posat i la nansa col·locada. A més l'agulla del manòmetre marcarà la zona verda i es mantindran en posició vertical.
- Si es fan fogates cal prendre precaucions.
  En cas d'incendi:
  - Prendre l'extintor i no invertir-lo), llevar el passador i fer un trot de prova.
  - Dirigir-se a foc evitant que ens doni el fum en la cara, si cal envoltar-lo.
  - Disparar a la base de les flames fent zigzag.
  - Apagat el foc, no donar-li l'esquena per si es torna a reiniciar.
  - Deixar l'extintor en un lloc per recarregar-lo.
  - Avisar immediatament al Responsable d'obra.
- En cas d'incendi: avisar al Cap d'obra i als bombers, desallotjar la zona d'incendi, impedir que uns altres accedeixin a la zona a buscar eines o objectes personals.
  No fumar:
  - en el proveïment de combustibles a la màquines;
  - quan es preparin pintures amb dissolvents.
  - en la utilització del bufador, pruja, pintura a pistola i aplicació de desencofrants (per tal raó) de cobertes de forta pendent, tindran garnios de subjecció sobre les correatges de coberta o de l'estructura.

**Primers auxilis : PREVENCIÓ D'INCENDI**

ANNEX: PROJECTE DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI OFICIAL APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
238 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139654D37531D
COL·LEGI DE PARELLADORS AQUITECTES TÈCNICS IBERGHYBRID FIRMA ACCIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Guasch Oliveé SALT
Visat VW.23.0739 23/02/2023
239 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 240 de 617

Ajuntament de Salt

# Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

## Passatge de Joan Güell i Olivé

Tècnic Redactor

Manel Ricart - Arquitecte Tècnic

Situ

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I EN GRYER SD'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
240 de 617

Població:
17190 Salt - Girona

SITUACIÓ

i:
00

Data:
Gener 2023

Nº
01

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

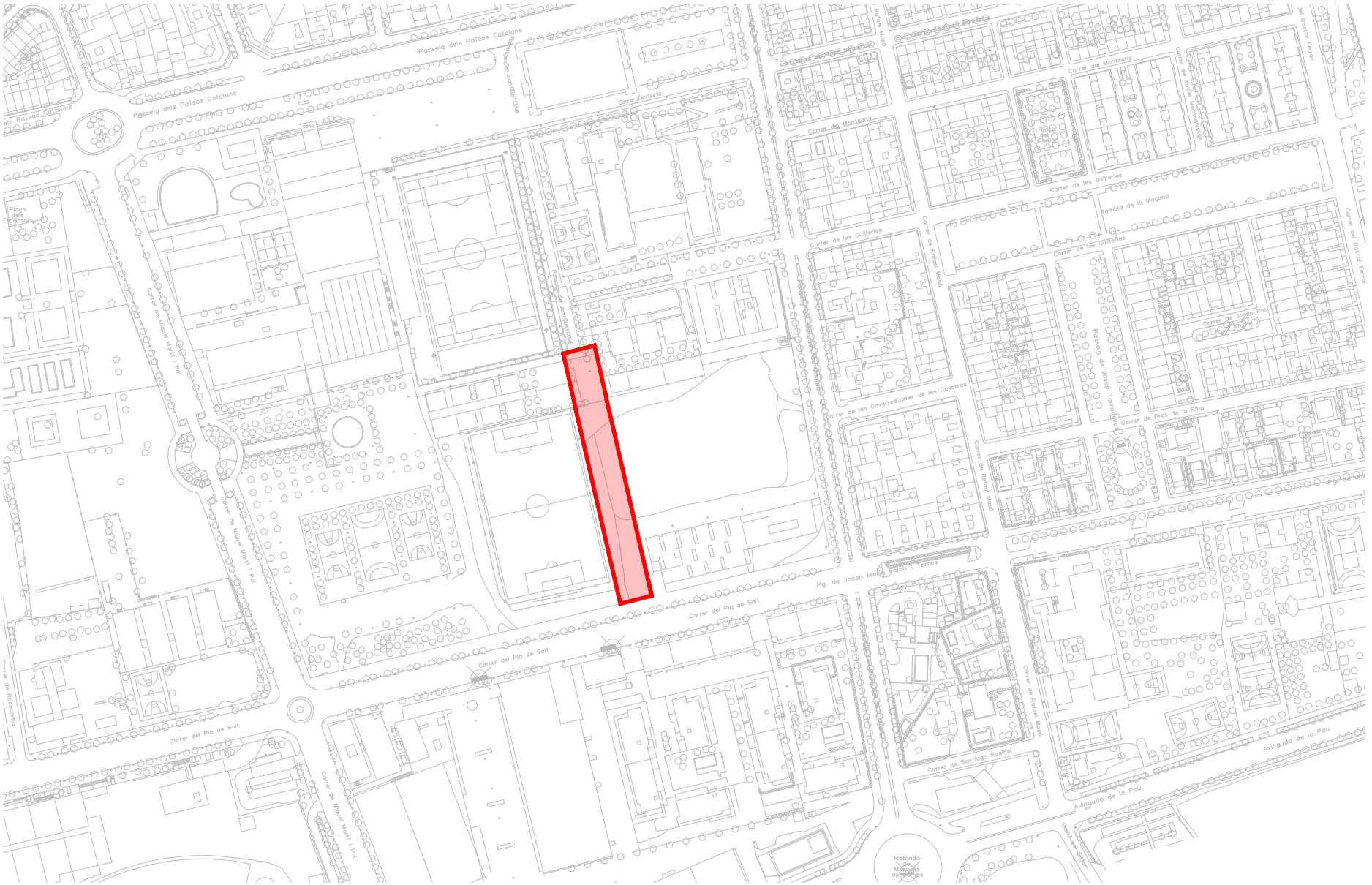
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 241 de 617

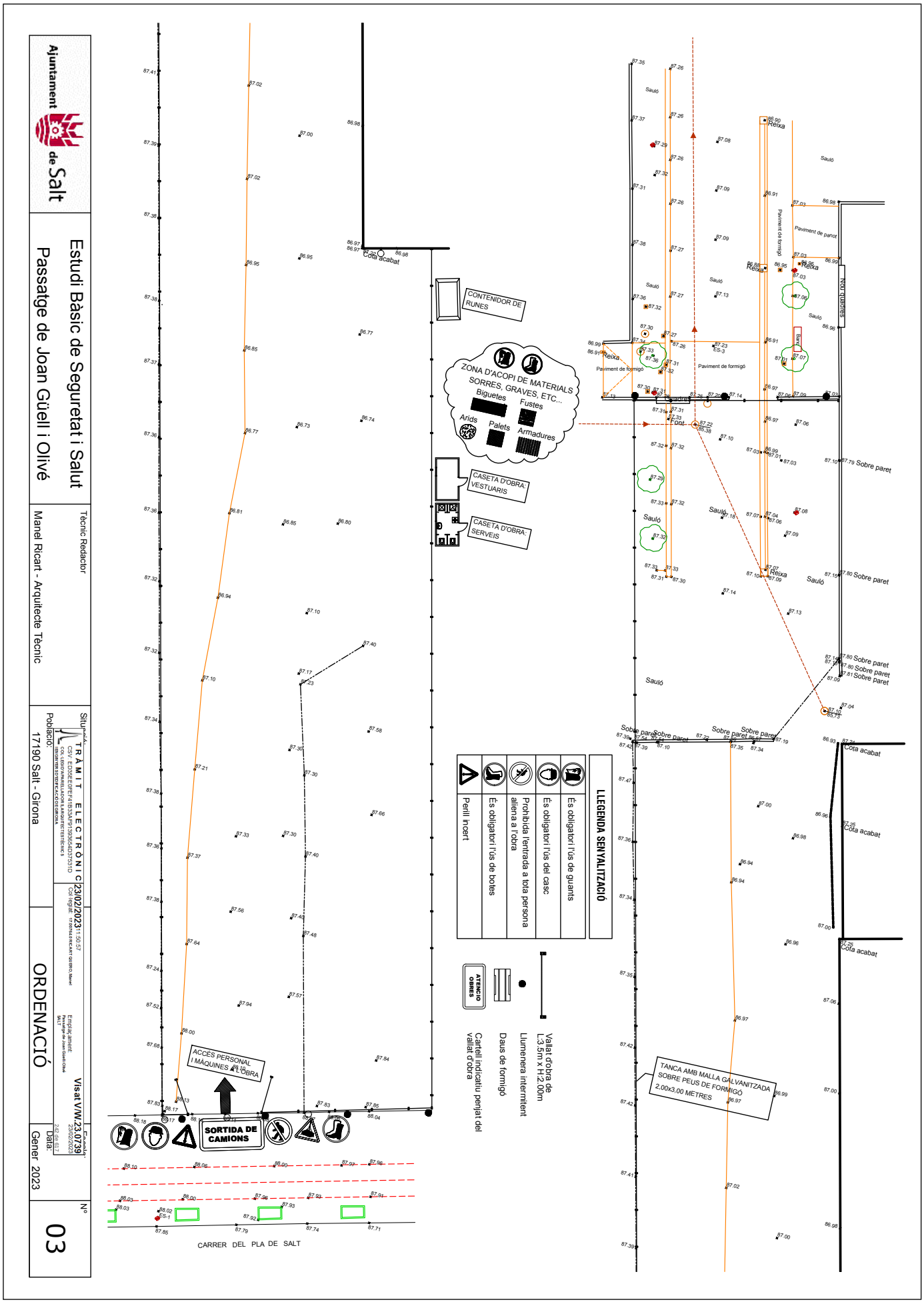



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>Població: 17190 Salt - Girona | Nº 02<br>Data: Gener 2023 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I D'ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
241 de 617

EMPLAÇAMENT

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html




AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 243 de 617

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE PROHIBICION.

SEÑALES DE PELIGRO TIPO A (TAMAÑO MINIMO LADO 700mm)

SEÑALES INDICADORAS (DIMENSION MINIMA 420 mm)

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE ADVERTENCIA DE PELIGRO

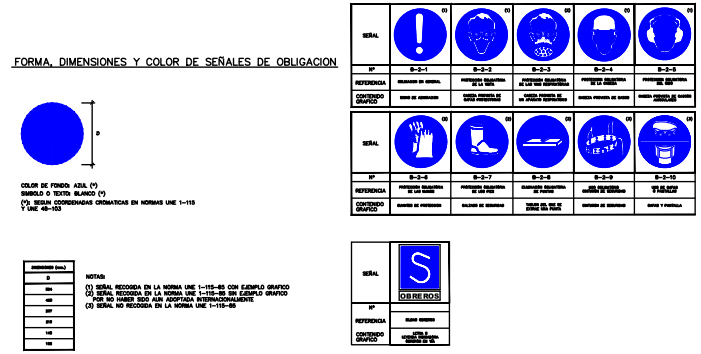
SEÑALES PRECEPTIVAS TIPO B (DIAMETRO MINIMO 600 mm.)

SEÑALES DE PROHIBICION (DIMENSION MINIMA 600 mm)

SEÑALES OBLIGATORIAS TIPO B (DIAMETRO MINIMO 600 mm.)

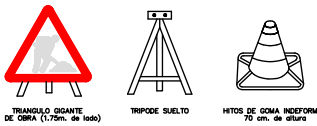
SEÑALES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
(TAMAÑO REDUCIDO DIAMETRO MINIMO 105 mm)
(TAMAÑO NORMAL DIAMETRO MINIMO 300 mm)

FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE OBLIGACION



SEÑALES DE PRECAUCION (NORMALES Y REFLECTANTES)
TAMAÑO REDUCIDO MIN. 105 mm DE LADO  TAMAÑO NORMAL MINIMO 420 mm DE LADO

BALIZAMIENTO




| | | | |
|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739<br>CSV: ED3SEE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>23/02/2023<br>243 de 617<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | Escala:<br>Data:<br>Gener 2023 | Nº<br>04 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

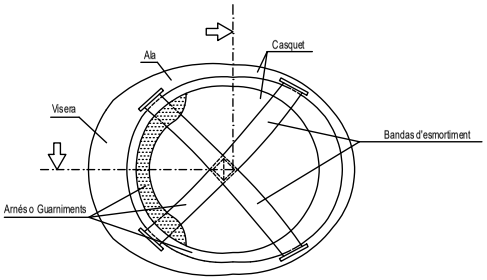
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

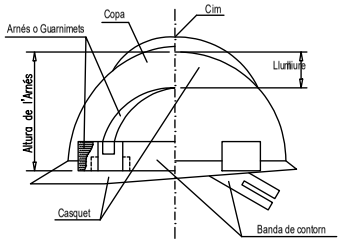
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 244 de 617

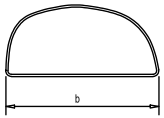
PROTECCIONS INDIVIDUALS - CASC DE SEGURETAT

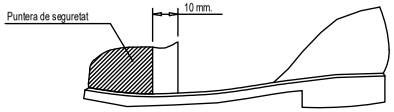


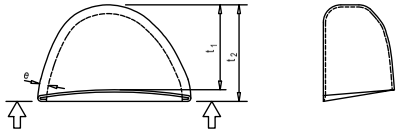




PROTECCIONS INDIVIDUALS - BOTES DE SEGURETAT -REFORÇOS -

PUNTERA



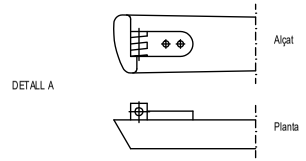



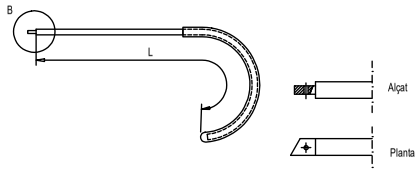



PROTECCIONS INDIVIDUALS - ULLERES DE SEGURETAT

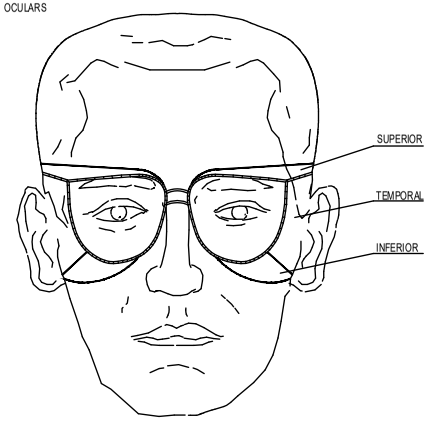
PATILLA DE SUBJECCIÓ TIPUS ESPÀTULA

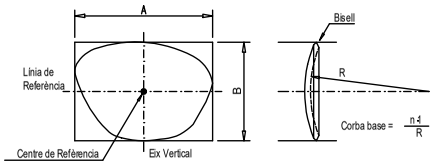



PATILLA DE SUBJECCIÓ TIPUS CABLE




OCULARS




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>23/02/2023<br>244 de 617<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | Escala:<br>INDIVIDUALS<br>Data:<br>Gener 2023 | Nº<br>05 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

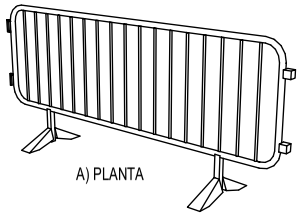
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

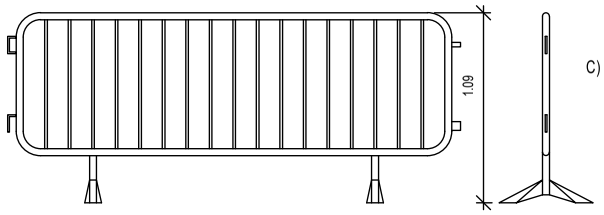
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

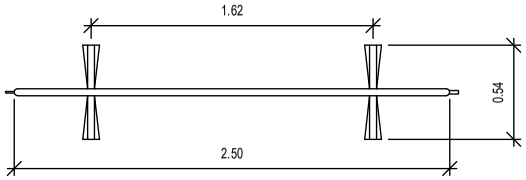
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 245 de 617



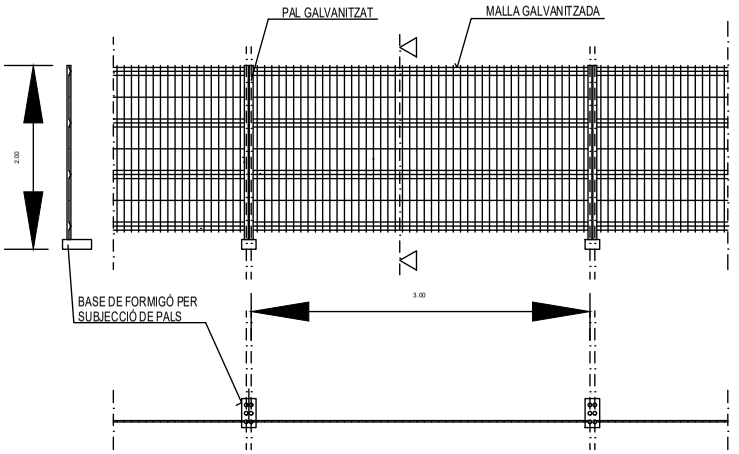
A) PLANTA




C) PERFIL



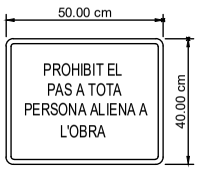

B) ALÇAT



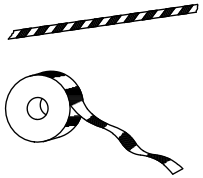

FILFERRO HORITZONTAL Ø 4'5 mm.
FILFERRO VERTICAL Ø 3'5 mm.
PALS Ø 40 mm.

LES UNIONS ENTRE PALS ES REALITZARAN MITJANÇANT ACCESORIS DE FIXACIÓ INCORPORATS

Senyal de perill de mort

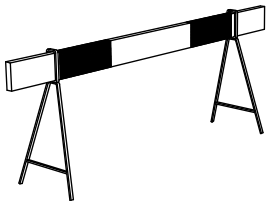



Cartell indicatiu de risc

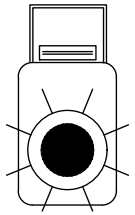


Cordó de cinta reflectant

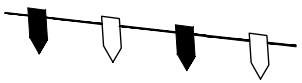
Con de balisatge



Tanca d'obres



Balisa intermitent llampeguejant amb cèl.lula fotoelèctrica



Cordó reflectant de garlandes

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>Població: 17190 Salt - Girona | Escala:<br>COL.LECTIVES | Nº<br>06<br>245 de 617<br>Data:<br>Gener 2023 | |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

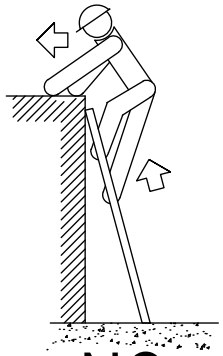
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

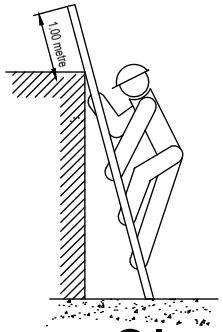
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 246 de 617

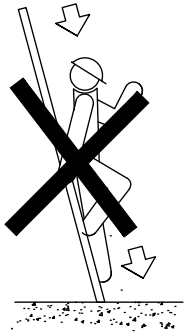
PRECAUCIONS EN L'ÚS D'ESCALES DE MÀ



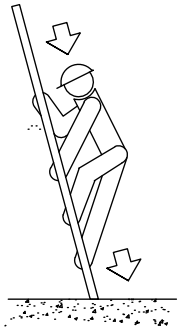
NO



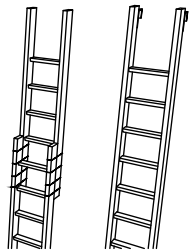

SI



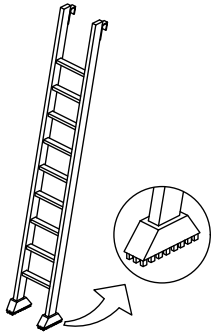
NO



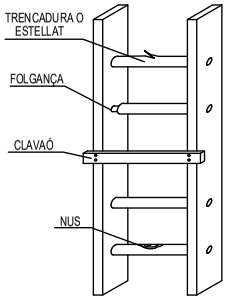
SI



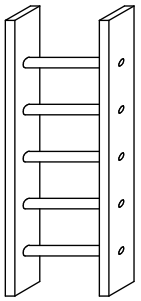
NO S'HA DE REALITZAR MAI L'EMPALMAMENT IMPROVISAT DE DOS ESCALES.



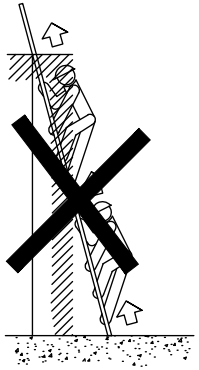
EQUIPAR LES ESCALES PORTÀTILS AMB BASES ANTI-RELLISCOSES PER A UNA MILLOR ESTABILITAT.



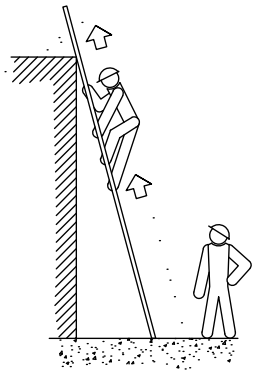

NO



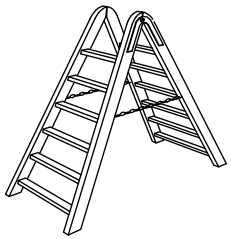
SI



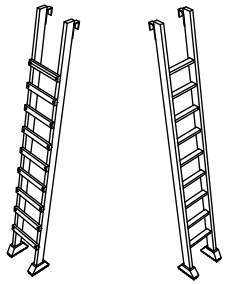
NO



SI



TOPALL I CADENA PER A IMPEDIR L'OBERTURA.



ELS TRAVESSERS SERÁN DE UNA SOLA PEÇA I ELS ESGLAONS ESTARAN BEN ENCAIXATS I NO CLAVATS.

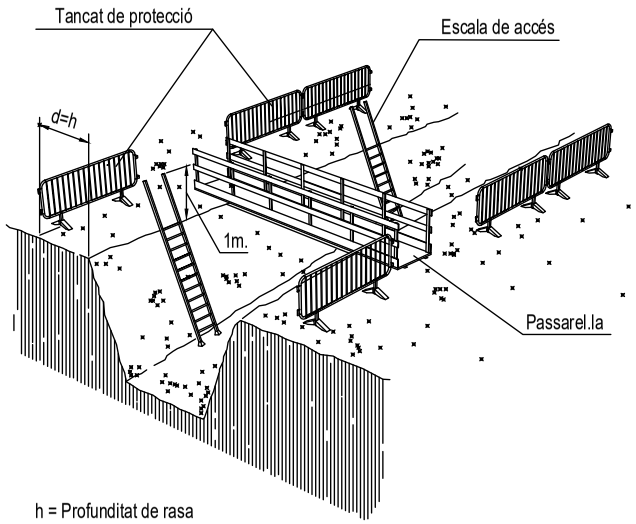
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel Emplaçament: 23/02/2023<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>Població: 17190 Salt - Girona | Escala:<br>DE MÀ | Nº<br>07<br>Data:<br>Gener 2023 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 247 de 617

# PREVENCIONS CONTRA CAIGUDES I DESPRENIMENTS EN RASES

Mesures contra caigudes en rases




h = Profunditat de rasa

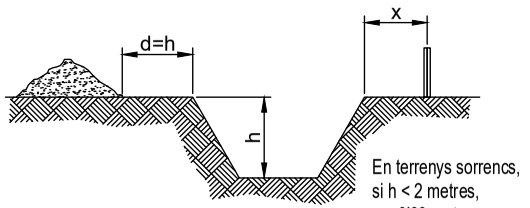
1- En rases de profunditat igual o superior a 2 metres, es protegiran les vores mitjançant baranes a distància no inferior als 3 metres.

2- En rases de profunditat inferior a 2 metres, la senyalització i balisatge es realitzarà mitjançant d'una línia de banderes o cinta de balisatge sobre peus drets.

Mesures contra despreniments en rases

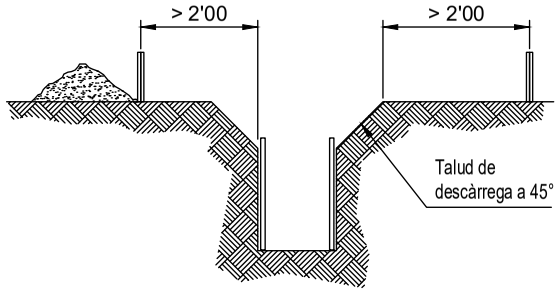
1.- Comprovació dels paràmetres de càlcul d'estabilitat dels terrenys: angle de fregament intern, cohesió, nivell freàtic, etc...

2.- Prohibició de deixar materials o terres i pasos o estacionament de vehicles i màquines a una distància inferior a 2 metres de la vora de la rasa (d), en rases amb profunditat (h) superior a 2 metres (millor, a distàncies inferiors a la profunditat de la rasa, almenys en terrenys sorrencs), col.locant les separacions i els dispositius pertinents.




En terrenys sorrencs,
si h < 2 metres,
x = 0'80 metres.

3.- En rases de profunditat superior a 3 metres, establir l'apuntalament obligatori a 45 graus les vores superiors.

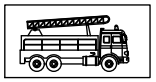
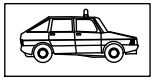
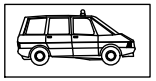


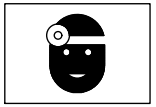
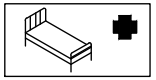
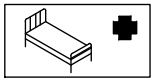

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel Emplaçament: 23/02/2023<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA Passatge de Joan Güell i Olivé SALT 247 de 617<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | Escala:<br>RASES (II)<br>Data:<br>Gener 2023 | Nº<br>09 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# TELÈFONS D'EMERGÈNCIA

DIRECCIÓ DE L'OBRA

| | |
|---|---|
|  BOMBERS | 085 |
|  POLICIA MUNICIPAL | 972.774.818 |
|  MOSSOS D' ESQUADRA | 088 |

| | |
|---|---|
|  SERVEI MÈDIC Dr. _____ | |
| METGE ASSISTENCIAL PER A L' OBRA Dr. _____ | |
|  C.A.P. ESCALA | 972.776.060 |
|  HOSPITAL UNIVERSITARI DR. JOSEP TRUETA | 972.202.700 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut<br>Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>Població: 17190 Salt - Girona | Escala:<br>D'EMERGÈNCIA<br>Data: Gener 2023 | Nº 10 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Data: 23/02/2023
248 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 248 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 249 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# ANNEX

## Justificació de preus

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
249 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 250 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPITOL CAP01 FASE 1** | | | | | | |
| **SUBCAPITOL 1.01 ENDERROCS** | | | | | | |
| **G22CATA** | | **u** | **Realització de cata per a localització de serveis** | | | |
| | | | Realització de cata de localització i identificació de serveis no inferior a 1m3 per mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el tapat de la cata amb terres de la pròpia excavació i amb una planxa de ferro de 3mm (mínim) resuperable. | | | |
| A0140000 | 3,000 | h | Manobre | 21,00 | 63,00 | |
| C1313330 | 1,000 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 50,90 | |
| C1101200 | 3,000 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 15,65 | 46,95 | |
| | | | Ma d`obra | | | 63,00 |
| | | | Maquinaria | | | 97,85 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **160,85** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS | | | | | | |
| **SUBCAPITOL 1.02 MOVIMENT DE TERRES** | | | | | | |
| **F221C472** | | **m3** | **Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | | | |
| | | | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | | | |
| C1501800 | 0,010 | h | Cam.transp. 12 t | 38,39 | 0,38 | |
| A0140000 | 0,100 | h | Manobre | 21,00 | 2,10 | |
| C1313330 | 0,180 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 9,16 | |
| | | | Ma d`obra | | | 2,10 |
| | | | Maquinaria | | | 9,54 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,64** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS | | | | | | |
| **U226A210** | | **m3** | **Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | | | |
| | | | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | | | |
| A0140000 | 0,008 | h | Manobre | 21,00 | 0,17 | |
| B0111000 | 0,003 | m3 | Aigua | 1,67 | 0,01 | |
| B03DU220 | 1,101 | m3 | Terra seleccionada de préstec | 7,33 | 8,07 | |
| C1311440 | 0,006 | h | Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t | 88,61 | 0,53 | |
| C1331100 | 0,004 | h | Motoanivelladora petita | 58,56 | 0,23 | |
| C13350C0 | 0,006 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | 67,39 | 0,40 | |
| C1502E00 | 0,003 | h | Camió cisterna 8m3 | 42,49 | 0,13 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,17 |
| | | | Maquinaria | | | 1,29 |
| | | | Altres | | | 8,08 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,54** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS | | | | | | |
| **F2226243** | | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| A0140000 | 0,030 | h | Manobre | 21,00 | 0,63 | |
| C1313330 | 0,305 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 15,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,63 |
| | | | Maquinaria | | | 15,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,15** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
250 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 251 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C040B** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,011 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 0,97 | |
| MQ02CIA020J | 0,005 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,20 | |
| MQ02ROV010I | 0,040 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 2,42 | |
| MT01ARR010C | 1,500 | t | Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre | 5,50 | 8,25 | |
| | | | Altres..... | | | 11,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **11,84** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,015 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 1,33 | |
| MQ02CIA020J | 0,015 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,61 | |
| MQ02ROV010I | 0,030 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 1,82 | |
| MT01ARZ030A | 1,000 | m3 | Terra de prèstec, per reblert de rases. | 5,10 | 5,10 | |
| | | | Altres..... | | | 8,86 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **8,86** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 1.03 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2RA7LP0B** | | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | | | Sense descomposició | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **1,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2R35069** | | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria..... | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U0200B** | | **m3** | **Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | | | |
| | | | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | | | |
| | | | | Sense descomposició | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **4,64** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2R542AA** | | **m3** | **Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | | | |
| | | | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria..... | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA.....** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
251 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 252 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.04 PAVIMENTACIÓ** | | | | | | | |
| **F9310060** | | **m3** | **Base granular 95% tot-u reciclat** | | | | |
| | | | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | | | | |
| A0140000 | 0,070 | h | Manobre | | 21,00 | 1,47 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | | 1,67 | 0,08 | |
| B037RU00 | 1,100 | m3 | Tot-u 100% granulats reciclats | | 10,00 | 11,00 | |
| C1331100 | 0,025 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 1,46 | |
| C13350C0 | 0,025 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 1,68 | |
| C1502E00 | 0,010 | h | Camió cisterna 8m3 | | 42,49 | 0,42 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,47 |
| | | | | Maquinaria | | | 3,56 |
| | | | | Altres | | | 11,08 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,11** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F931201J** | | **m3** | **Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | | | | |
| | | | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | | |
| A0140000 | 0,050 | h | Manobre | x 1,02 | 21,00 | 1,07 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | | 1,67 | 0,08 | |
| B0372000 | 1,150 | m3 | Tot-u art. | | 18,00 | 20,70 | |
| C1331100 | 0,035 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 2,05 | |
| C13350C0 | 0,040 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 2,70 | |
| C1502E00 | 0,025 | h | Camió cisterna 8m3 | | 42,49 | 1,06 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,07 |
| | | | | Maquinaria | | | 5,81 |
| | | | | Altres | | | 20,78 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **27,66** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F975UF19** | | **m** | **Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | |
| | | | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | |
| A012N000 | 0,040 | h | Oficial 1a d'obra pública | x 1,02 | 23,00 | 0,93 | |
| A0150000 | 0,030 | h | Manobre especialista | x 1,02 | 21,50 | 0,65 | |
| B051E201 | 0,001 | t | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs | | 160,16 | 0,16 | |
| B064300B | 0,045 | m3 | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment | | 90,00 | 4,05 | |
| B0701821 | 0,009 | m3 | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim | | 87,44 | 0,79 | |
| B975U16B | 2,500 | u | Peça pref.form. 2 capa 40x40 cm g=8cm | | 2,50 | 6,25 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,58 |
| | | | | Altres | | | 11,25 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **12,83** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
252 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F975UF196** | | **m** | **Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | |
| | | | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | |
| A012N000 | 0,055 | h | Oficial 1a d'obra pública | x 1,02 | 23,00 | 1,28 | |
| A0150000 | 0,040 | h | Manobre especialista | x 1,02 | 21,50 | 0,87 | |
| B051E201 | 0,001 | t | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs | | 160,16 | 0,16 | |
| B064300B | 0,050 | m3 | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment | | 90,00 | 4,50 | |
| B0701821 | 0,001 | m3 | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim | | 87,44 | 0,09 | |
| B975U16B | 2,500 | u | Peça pref.form. 2 capa 40x40 cm g=8cm | | 2,50 | 6,25 | |
| B975U16B20 | 2,500 | u | Peça pref.form. 2 capa 40x20 cm g=8cm | | 2,00 | 5,00 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 2,15 |
| | | | | | Altres | | 16,00 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **18,15** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F9110010** | | **ml** | **Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | | | | |
| | | | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **27,81** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U2270010** | | **m2** | **Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | | | | |
| | | | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | | | | |
| A0140000 | 0,002 | h | Manobre | | 21,00 | 0,04 | |
| C13124B0 | 0,005 | h | Pala excavadora giratoria s/caden. 21-30t | | 114,15 | 0,57 | |
| C1331100 | 0,010 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 0,59 | |
| C13350C0 | 0,002 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 0,13 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 0,04 |
| | | | | | Maquinaria | | 0,72 |
| | | | | | Altres | | 0,57 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **1,33** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
253 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 254 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAV002** | | **m2** | **Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | | | | |
| | | | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | | | | |
| A012N000 | 0,100 | h | Oficial 1a d'obra pública | | 23,00 | 2,30 | |
| A0140000 | 0,150 | h | Manobre | | 21,00 | 3,15 | |
| C13350C0 | 0,050 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 3,37 | |
| C1709B00 | 0,050 | h | Estenedora p/paviment mescla bitum. | | 53,99 | 2,70 | |
| C170D0A0 | 0,050 | h | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic | | 60,52 | 3,03 | |
| B03D1000SS | 0,150 | m3 | paviment de de terra amb molt alta estabilització | x 1,15 | 64,00 | 11,04 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 5,45 |
| | | | | | Maquinaria | | 9,10 |
| | | | | | Materials | | 11,04 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **25,59** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAV002B** | | **u** | **Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | | | | |
| | | | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superfície total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **1.500,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS EUROS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAV002C** | | **u** | **Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | | | | |
| | | | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **200,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS EUROS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F9A10020** | | **m3** | **Paviment sauló garbellat,95%PM** | | | | |
| | | | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | | |
| A0140000 | 0,073 | h | Manobre | | 21,00 | 1,53 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | | 1,67 | 0,08 | |
| B0322000 | 1,100 | m3 | Sauló garbellat | | 5,60 | 6,16 | |
| C1331100 | 0,015 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 0,88 | |
| C13350C0 | 0,150 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 10,11 | |
| C1502E00 | 0,008 | h | Camió cisterna 8m3 | | 42,49 | 0,34 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 1,53 |
| | | | | | Maquinaria | | 11,33 |
| | | | | | Altres | | 6,24 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **19,10** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb DEU CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
254 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 255 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **G96512D9** | | **m** | **Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | | | |
| | | | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | | | |
| A0140000 | 0,460 | h | Manobre | 21,00 | 9,66 | |
| A012N000 | 0,220 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,00 | 5,06 | |
| %NAAA00000150 | 1,500 | % | Medis auxiliars | 14,70 | 0,22 | |
| B96512D0 | 1,050 | m | Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa) | 4,97 | 5,22 | |
| B06NN14C | 0,064 | m3 | Form.no estructural HNE-15/P/40 | 81,00 | 5,18 | |
| B0710250 | 0,002 | t | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2 | 30,88 | 0,06 | |
| | | | Ma d`obra | | | 14,72 |
| | | | Materials | | | 10,46 |
| | | | Altres | | | 0,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,40** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F9A10020R** | | **m3** | **Reposició paviment sauló garbellat,95%PM** | | | |
| | | | Reposició de paviment de sauló garbellat, amb mitjans manual i petita maquinària, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | |
| A0140000 | 0,750 | h | Manobre | 21,00 | 15,75 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | 1,67 | 0,08 | |
| B0322000 | 1,100 | m3 | Sauló garbellat | 5,60 | 6,16 | |
| C13350C0 | 0,150 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | 67,39 | 10,11 | |
| | | | Ma d`obra | | | 15,75 |
| | | | Maquinaria | | | 10,11 |
| | | | Altres | | | 6,24 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **32,10** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 1.06 XARXA DE PLUVIALS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESAENR02** | | **ut** | **Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | | | |
| | | | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:<br><br>- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br><br>- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava<br><br>- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifó amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | | | |
| FD5J6F08 | 1,000 | u | Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- | 107,46 | 107,46 | |
| FD5ZJJJ4 | 1,000 | u | Bastiment+reixa practic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52 | 82,57 | 82,57 | |
| | | | Ma d`obra | | | 81,40 |
| | | | Materials | | | 69,84 |
| | | | Altres | | | 38,79 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **190,03** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
255 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 256 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FD7FC375** | | **m** | **Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | | | |
| | | | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | | | |
| A012M000 | 0,022 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 0,58 | |
| A0140000 | 0,022 | h | Manobre | 21,00 | 0,46 | |
| BD7FC370 | 1,000 | m | Tub PVC DN=400mm,helic.,autoportantunió massilla adhes.poliur. | 24,46 | 24,46 | |
| A%AUX00100150 | 1,500 | % | Medis auxiliars | 1,00 | 0,02 | |
| | | | Ma d`obra | | | 1,04 |
| | | | Materials | | | 24,46 |
| | | | Altres | | | 0,02 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,52** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1000A** | | **u** | **Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | | | |
| | | | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **480,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1100C** | | **m** | **Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | | | |
| | | | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,75** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1000G** | | **u** | **Connexió a xarxa existent** | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **360,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2226243** | | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| A0140000 | 0,030 | h | Manobre | 21,00 | 0,63 | |
| C1313330 | 0,305 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 15,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,63 |
| | | | Maquinaria | | | 15,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,15** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
256 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,015 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 1,33 | |
| MQ02CIA020J | 0,015 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,61 | |
| MQ02ROV010I | 0,030 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 1,82 | |
| MT01ARZ030A | 1,000 | m3 | Terra de prèstec, per reblert de rases. | 5,10 | 5,10 | |
| | | | Altres | | | 8,86 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,86** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C040B** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,011 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 0,97 | |
| MQ02CIA020J | 0,005 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,20 | |
| MQ02ROV010I | 0,040 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 2,42 | |
| MT01ARR010C | 1,500 | t | Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre | 5,50 | 8,25 | |
| | | | Altres | | | 11,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,84** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2R35069** | | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2RA7LP0B** | | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
257 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 258 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | | | | | |
| **APARTAT 1.7.1 OBRA CIVIL** | | | | | | | |
| **45FG45EX** | | **ut** | **Cata manual en qualsevol tipus de material** | | | | |
| | | | Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclós enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres. | | | | |
| A012N000 | 0,250 | h | Oficial 1a d'obra pública | x 1,02 | 23,00 | 5,87 | |
| A0140000 | 0,250 | h | Manobre | x 1,02 | 21,00 | 5,36 | |
| C1101200 | 0,350 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | | 15,65 | 5,48 | |
| C1313330 | 0,150 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | | 50,90 | 7,64 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 11,23 |
| | | | | | Maquinaria | | 13,12 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **24,35** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS | | | | | | | |
| **FDL00010** | | **ml** | **Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | | | | |
| | | | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | | | | |
| A012N000 | 0,005 | h | Oficial 1a d'obra pública | | 23,00 | 0,12 | |
| A013N000 | 0,005 | h | Ajudant obra pública | | 19,99 | 0,10 | |
| BDLC0010 | 1,000 | ml | cinta senyalitzadora | | 0,25 | 0,25 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 0,22 |
| | | | | | Altres | | 0,25 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **0,47** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS | | | | | | | |
| **FDG5U101** | | **m** | **Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | | | | |
| | | | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | | |
| A0121000 | 0,130 | h | Oficial 1a | | 23,00 | 2,99 | |
| A0140000 | 0,120 | h | Manobre | | 21,00 | 2,52 | |
| B064300C | 0,068 | m3 | Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment | | 90,00 | 6,12 | |
| BG22TH10 | 2,100 | m | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot | | 1,50 | 3,15 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 5,51 |
| | | | | | Altres | | 9,27 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **14,78** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS | | | | | | | |
| **FDK2C010A** | | **ut** | **Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | | | | |
| | | | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | | | |
| A012N000 | 0,150 | h | Oficial 1a d'obra pública | | 23,00 | 3,45 | |
| A0150000 | 0,150 | h | Manobre especialista | | 21,50 | 3,23 | |
| B064300B | 0,025 | m3 | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment | | 90,00 | 2,25 | |
| BDK2C010 | 3,000 | ut | Pericó prefabricat de 40x40 | | 41,38 | 124,14 | |
| BDKZ3150 | 1,000 | ut | Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x43mm,25kg | | 67,38 | 67,38 | |
| D070A8B1 | 0,050 | m3 | Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,38 | | 103,17 | 5,16 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 6,68 |
| | | | | | Altres | | 198,93 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **205,61** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS | | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
258 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 259 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UH676780** | | **ut** | **Caixa elèctrica per escamesa / Quadre Mesura** | | | |
| | | | Paritda alçada a justificar connexió a caixa elèctrica per escomesa / Quadre de Mesura | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **210,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DEU EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **000015151** | | **ut** | **Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | | | |
| | | | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | | | |
| A012N000 | 1,500 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,00 | 34,50 | |
| A0150000 | 1,500 | h | Manobre especialista | 21,50 | 32,25 | |
| B064300C | 0,450 | m3 | Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment | 90,00 | 40,50 | |
| C1313330 | 0,350 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 17,82 | |
| | | | Ma d`obra | | | 66,75 |
| | | | Maquinaria | | | 17,82 |
| | | | Altres | | | 40,50 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **125,07** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb SET CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2226243** | | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| A0140000 | 0,030 | h | Manobre | 21,00 | 0,63 | |
| C1313330 | 0,305 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 15,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,63 |
| | | | Maquinaria | | | 15,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,15** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,015 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 1,33 | |
| MQ02CIA020J | 0,015 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,61 | |
| MQ02ROV010I | 0,030 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 1,82 | |
| MT01ARZ030A | 1,000 | m3 | Terra de prèstec, per reblert de rases. | 5,10 | 5,10 | |
| | | | Altres | | | 8,86 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,86** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C040B** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,011 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 0,97 | |
| MQ02CIA020J | 0,005 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,20 | |
| MQ02ROV010I | 0,040 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 2,42 | |
| MT01ARR010C | 1,500 | t | Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre | 5,50 | 8,25 | |
| | | | Altres | | | 11,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,84** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
259 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 260 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2R35069** | | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2RA7LP0B** | | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

## APARTAT 1.7.2 INSTAL·LACIO

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U13A2001** | | **u** | **SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | | | |
| A013H000 | 3,000 | h | Ajudant electricista | 20,73 | 62,19 | |
| 4INLCx0010 | 1,000 | ut | COLUMNA CILINDRICA GALVANITZAT 6 m | 374,29 | 374,29 | |
| A0140000 | 0,250 | h | Manobre | 21,00 | 5,25 | |
| A012H000 | 3,000 | h | Oficial 1a electricista | 24,16 | 72,48 | |
| BHWM1000 | 1,000 | u | P.p.accessoris p/columnes | 36,50 | 36,50 | |
| C1504R00 | 0,530 | h | Camió cistella h=10m | 36,61 | 19,40 | |
| BHN212661 | 1,000 | u | Lluminària Basic de Salvi o semblant | 507,59 | 507,59 | |
| | | | Ma d`obra | | | 165,63 |
| | | | Maquinaria | | | 19,40 |
| | | | Materials | | | 892,67 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1.077,70** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL SETANTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FGHDT556** | | **ut** | **Memòria tècnica projecte de legalització** Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **250,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FHZC0001** | | **ml** | **Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | |
| A012H000 | 0,045 | h | Oficial 1a electricista | 24,16 | 1,09 | |
| A013H000 | 0,040 | h | Ajudant electricista | 20,73 | 0,83 | |
| BG314100 | 1,000 | m | Conductor coure UNE RV 0,6/1 KV,4x6mm2 | 1,84 | 1,84 | |
| | | | Ma d`obra | | | 1,92 |
| | | | Altres | | | 1,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **3,76** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
260 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 261 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GGD1222E** | | **u** | **Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | | | | |
| | | | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | | | | |
| A013H000 | 0,233 | h | Ajudant electricista | | 20,73 | 4,83 | |
| A012H000 | 0,233 | h | Oficial 1a electricista | | 24,16 | 5,63 | |
| %NAAA00000150 | 1,500 | % | Medis auxiliars | | 10,50 | 0,16 | |
| BGD12220 | 1,000 | u | Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14.6mm,300µm | | 13,01 | 13,01 | |
| BGYD1000 | 1,000 | u | P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr. | | 4,69 | 4,69 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 10,46 |
| | | | | Materials | | | 17,70 |
| | | | | Altres | | | 0,16 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **28,32** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FG380902** | | **m** | **Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | | | | |
| | | | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | | | | |
| A012H000 | 0,046 | h | Oficial 1a electricista | x 1,02 | 24,16 | 1,13 | |
| A013H000 | 0,092 | h | Ajudant electricista | x 1,02 | 20,73 | 1,95 | |
| BG380900 | 1,000 | m | Conductor coure nu,1x35mm2 | | 0,95 | 0,95 | |
| BGW38000 | 1,000 | u | P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus | | 0,25 | 0,25 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 3,08 |
| | | | | Altres | | | 1,20 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,28** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 1.09 REG

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2220200** | | **m3** | **Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** | | | | |
| | | | Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs. | | | | |
| A0140000 | 0,085 | h | Manobre | | 21,00 | 1,79 | |
| A0150000 | 0,085 | h | Manobre especialista | | 21,50 | 1,83 | |
| C1313330 | 0,100 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | | 50,90 | 5,09 | |
| C133A0K0 | 0,085 | h | Safata vibrant,plac.60cm | | 8,67 | 0,74 | |
| C1501700 | 0,085 | h | Camió transp.7 t | | 32,21 | 2,74 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 3,62 |
| | | | | Maquinaria | | | 8,57 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **12,19** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FFB20230** | | **m** | **Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** | | | | |
| | | | Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | | |
| A012M000 | 0,051 | h | Oficial 1a muntador | | 26,16 | 1,33 | |
| A013M000 | 0,051 | h | Ajudant muntador | | 20,76 | 1,06 | |
| BFB20230 | 1,020 | m | Tub PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar | | 2,14 | 2,18 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 2,39 |
| | | | | Altres | | | 2,18 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,57** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
261 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJS50010** | | **m** | **Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** | | | |
| | | | Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,019 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 0,50 | |
| A013M000 | 0,019 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 0,39 | |
| BJS50010 | 1,000 | m | Canonada PE degoters autocom.c/0,3m 2,3 l/h | 0,96 | 0,96 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,89 |
| | | | Altres | | | 0,96 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,85** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDK20420** | | **u** | **Arqueta 80x80x110cm,paret 14cm maó,solera graves** | | | |
| | | | Arqueta de 80x80x110 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport, i col·locació de tapa de xapa estampada en fred reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. | | | |
| A0121000 | 6,429 | h | Oficial 1a | 23,00 | 147,87 | |
| A0140000 | 6,429 | h | Manobre | 21,00 | 135,01 | |
| B0331020 | 0,210 | t | Grava pedra calc.p/drens | 17,16 | 3,60 | |
| B0512401 | 0,011 | t | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs | 103,30 | 1,14 | |
| B0F1D2A1 | 119,000 | u | Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1 | 0,20 | 23,80 | |
| B7B1I020 | 1,000 | m2 | Feltre polipropilè p=140-190g/m2 | 0,35 | 0,35 | |
| BDKZ0005 | 1,000 | u | Bastim.perfil metàl+tapa xapa estampada p/arqueta | 36,22 | 36,22 | |
| D070A4D1 | 0,153 | m3 | Morter mixt,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S,calç,sorra pedra gran | 172,65 | 26,42 | |
| | | | Ma d`obra | | | 298,49 |
| | | | Maquinaria | | | 0,19 |
| | | | Altres | | | 75,73 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **374,41** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJSA3061A** | | **u** | **SiC Programador RAIN BIRD sobre peana de formigó+Sensors+Vàlvula** | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de programador per a reg tipus RAIN BIRD inclou Sensor Rain-Click per parar durant pluja i sensor Solar Click per a dossificació del reg segons insolació per a 6 circuits amb caixa de protecció de xapa d'acer pintada sobre peana de formigó inclòs escomesa d'electricitat des de línia d'enlluemant. Inclosa col·locació de bateria de càrrega per a funcionament diurn. Totalment instal·lat i en funcionament. Racord de 2 peces. Racord de 2 peces. Inclou vàlvula tipus PGA de Rain Bird amb filtre regulador de pressió PRT-100 RBY. Tot iclòs i totalment acabat i provat. Inclou pp de connexió a la xarxa d'aigua amb p.p. d'escomesa | | | |
| A012M000 | 1,000 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 26,16 | |
| BJSA3061 | 1,000 | u | Programador RAIN BIRD amb sensors pluja i dossificació | 925,00 | 925,00 | |
| | | | Ma d`obra | | | 26,16 |
| | | | Altres | | | 925,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **951,16** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
262 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 263 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJSB0006** | | **u** | **Electrovàlvula 1 1/2" (Ø50mm)** | | | |
| | | | Electrovàlvula, de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,433 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 11,33 | |
| A013M000 | 0,433 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 8,99 | |
| BJSB0006 | 1,000 | u | Electrovàlvula 1 1/2" | 86,19 | 86,19 | |
| | | | Ma d`obra | | | 20,32 |
| | | | Altres | | | 86,19 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **106,51** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJS5A714** | | **u** | **Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** | | | |
| | | | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | | | |
| A012M000 | 0,130 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 3,40 | |
| A013M000 | 0,130 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 2,70 | |
| BD5A2600 | 3,800 | m | Tub circ. ranur.paret simp. PVC,D=50mm | 0,60 | 2,28 | |
| BFYB2305 | 1,200 | u | Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm, p/connect.pressió | 0,02 | 0,02 | |
| BJS51710 | 6,000 | m | Tub degoteig d=17mm,cec | 1,45 | 8,70 | |
| | | | Ma d`obra | | | 6,10 |
| | | | Altres | | | 11,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **17,10** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJSDR50G** | | **u** | **Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** | | | |
| | | | Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | | | |
| A0121000 | 0,300 | h | Oficial 1a | 23,00 | 6,90 | |
| A0140000 | 0,300 | h | Manobre | 21,00 | 6,30 | |
| B0330020 | 0,050 | t | Grava p/drens | 17,14 | 0,86 | |
| BJSDR500 | 1,000 | u | Pericó p/reg PP 54x38x32cm | 24,61 | 24,61 | |
| | | | Ma d`obra | | | 13,20 |
| | | | Materials | | | 25,47 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **38,67** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
263 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 264 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.10 JARDINERIA** | | | | | | |
| **US6C10051** | | **u** | **S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | | | |
| | | | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | | | |
| A012P000 | 0,100 | h | Oficial 1a jardiner | 30,00 | 3,00 | |
| A012P200 | 0,100 | h | Oficial 2a jardiner | 28,10 | 2,81 | |
| A013P000 | 0,150 | h | Ajudant jardiner | 24,86 | 3,73 | |
| B0111000 | 0,500 | m3 | Aigua | 1,67 | 0,84 | |
| BR42122C | 1,000 | ut | Acer Palmatum Perim.=20-25cm, pa de terra D>=67.5cm,h>=47.25c | 220,00 | 220,00 | |
| BRZ21820 | 3,000 | ut | Estaca pi autoclau, D=8cm, llarg.=2,5m | 2,00 | 6,00 | |
| C1313330 | 0,100 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 5,09 | |
| C1501700 | 0,050 | h | Camió transp.7 t | 32,21 | 1,61 | |
| C1502E00 | 0,030 | h | Camió cisterna 8m3 | 42,49 | 1,27 | |
| C1503300 | 0,132 | h | Camió grua 3t | 43,03 | 5,68 | |
| | | | Ma d`obra | | | 9,54 |
| | | | Maquinaria | | | 13,65 |
| | | | Altres | | | 226,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **250,03** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EARDAV11** | * | **ut** | **Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | | | |
| | | | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | | | |
| F991UA80 | 1,000 | u | Escocell circular acer galv.,D=120cm,h=20cm,g=10mm,s/base form. | 168,27 | 168,27 | |
| | | | Ma d`obra | | | 33,00 |
| | | | Materials | | | 113,67 |
| | | | Altres | | | 21,60 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **168,27** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EZVDAV01** | | **m3** | **Subministre i col.locació de terra vegetal.** | | | |
| | | | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | | | |
| A012P000 | 0,100 | h | Oficial 1a jardiner | 30,00 | 3,00 | |
| A013P000 | 0,100 | h | Ajudant jardiner | 24,86 | 2,49 | |
| BR3P2110 | 1,000 | m3 | Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel | 35,77 | 35,77 | |
| | | | Ma d`obra | | | 5,49 |
| | | | Materials | | | 35,77 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **41,26** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
264 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 265 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.12 CONTROL QUALITAT** | | | | | | |
| . | | u | **Control de Qualitat** | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **400,00** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS EUROS | | | | | | |
| **SUBCAPITOL 1.13 SEGURETAT I SALUT** | | | | | | |
| **U22001** | | u | **Seguretat i salut** | | | |
| | | | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1.150,00** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CENT CINQUANTA EUROS | | | | | | |
| **SUBCAPITOL 1.14 AS-BUILT** | | | | | | |
| **U23002** | | u | **Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | | | |
| | | | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **300,00** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
265 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 266 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CAPITOL CAP02 FASE 2** | | | | | | |
| **SUBCAPITOL 2.021 MOVIMENT DE TERRES** | | | | | | |
| **F221C472** | | **m3** | **Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | | | |
| | | | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | | | |
| C1501800 | 0,010 | h | Cam.transp. 12 t | 38,39 | 0,38 | |
| A0140000 | 0,100 | h | Manobre | 21,00 | 2,10 | |
| C1313330 | 0,180 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 9,16 | |
| | | | Ma d`obra | | | 2,10 |
| | | | Maquinaria | | | 9,54 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,64** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS | | | | | | |
| **U226A210** | | **m3** | **Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | | | |
| | | | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | | | |
| A0140000 | 0,008 | h | Manobre | 21,00 | 0,17 | |
| B0111000 | 0,003 | m3 | Aigua | 1,67 | 0,01 | |
| B03DU220 | 1,101 | m3 | Terra seleccionada de préstec | 7,33 | 8,07 | |
| C1311440 | 0,006 | h | Pala carregadora s/pneumàtics 15-20t | 88,61 | 0,53 | |
| C1331100 | 0,004 | h | Motoanivelladora petita | 58,56 | 0,23 | |
| C13350C0 | 0,006 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | 67,39 | 0,40 | |
| C1502E00 | 0,003 | h | Camió cisterna 8m3 | 42,49 | 0,13 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,17 |
| | | | Maquinaria | | | 1,29 |
| | | | Altres | | | 8,08 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **9,54** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS | | | | | | |
| **F2226243** | | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| A0140000 | 0,030 | h | Manobre | 21,00 | 0,63 | |
| C1313330 | 0,305 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 15,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,63 |
| | | | Maquinaria | | | 15,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,15** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | | | | | | |
| **U228C040B** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,011 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 0,97 | |
| MQ02CIA020J | 0,005 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,20 | |
| MQ02ROV010I | 0,040 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 2,42 | |
| MT01ARR010C | 1,500 | t | Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre | 5,50 | 8,25 | |
| | | | Altres | | | 11,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,84** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
266 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 267 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,015 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 1,33 | |
| MQ02CIA020J | 0,015 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,61 | |
| MQ02ROV010I | 0,030 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 1,82 | |
| MT01ARZ030A | 1,000 | m3 | Terra de prèstec, per reblert de rases. | 5,10 | 5,10 | |
| | | | Altres | | | 8,86 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,86** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **MUR001** | | **m3** | **Mur gabions de 0.5/1.0m d'amplada instal·lat de 0 a 1.5 metre** | | | |
| | | | Subministre i muntatge de mur de gabions de 0.50/1.00 metres d'amplada instal·lat de 0 a 1 metre amb gabia tipus GRAVITYXS de MUROXS o equivalent conformada amb acer de baix carboni tipus C9D segons norma ISO 16120-2. Malla electrosoldada de 4.5 mm de diàmetre, amb resistència a tracció de 500-850 N/mm2 amb pas de malla de 10x5 cm. Gabia i elements galvanitzats amb aliatge de Zinc i Alumini amb dosificació de 350 gr/m2 i amb durabilitat Classe A segons Norma EN 10244-2. Inclòs col·locació de distanciadors necessaris amb barnilles de 4.5 mm i tancament de gabies amb barilles helicoidals de cable de 4.5 mm o grapes de alta resistència de 3 mm. Inclòs subministrament i replè amb pedra granítica color ocre de granulometria regular i de mides mínimes de 15 cm . Inclou encofrats recuperables, així com la ma d'obra i la maquinària necessària per al replè mecànic dels gabions, fins a 1 m. d'alçada.) La cota d'inici del mur, sempre serà com a minim 30 cm. per sota de la rasant del terreny davanter definitiu. Totalment acabat | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **198,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-VUIT EUROS

## SUBCAPITOL 2.031 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2RA7LP0B** | | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2R35069** | | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U0200B** | | **m3** | **Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | | | |
| | | | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,64** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2R542AA** | | **m3** | **Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | | | |
| | | | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
267 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 268 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.04 PAVIMENTACIÓ** | | | | | | | |
| **F9310060** | | **m3** | **Base granular 95% tot-u reciclat** | | | | |
| | | | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | | | | |
| A0140000 | 0,070 | h | Manobre | | 21,00 | 1,47 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | | 1,67 | 0,08 | |
| B037RU00 | 1,100 | m3 | Tot-u 100% granulats reciclats | | 10,00 | 11,00 | |
| C1331100 | 0,025 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 1,46 | |
| C13350C0 | 0,025 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 1,68 | |
| C1502E00 | 0,010 | h | Camió cisterna 8m3 | | 42,49 | 0,42 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,47 |
| | | | | Maquinaria | | | 3,56 |
| | | | | Altres | | | 11,08 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,11** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F931201J** | | **m3** | **Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | | | | |
| | | | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | | |
| A0140000 | 0,050 | h | Manobre | x 1,02 | 21,00 | 1,07 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | | 1,67 | 0,08 | |
| B0372000 | 1,150 | m3 | Tot-u art. | | 18,00 | 20,70 | |
| C1331100 | 0,035 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 2,05 | |
| C13350C0 | 0,040 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 2,70 | |
| C1502E00 | 0,025 | h | Camió cisterna 8m3 | | 42,49 | 1,06 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,07 |
| | | | | Maquinaria | | | 5,81 |
| | | | | Altres | | | 20,78 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **27,66** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F975UF19** | | **m** | **Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | |
| | | | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | |
| A012N000 | 0,040 | h | Oficial 1a d'obra pública | x 1,02 | 23,00 | 0,93 | |
| A0150000 | 0,030 | h | Manobre especialista | x 1,02 | 21,50 | 0,65 | |
| B051E201 | 0,001 | t | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs | | 160,16 | 0,16 | |
| B064300B | 0,045 | m3 | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment | | 90,00 | 4,05 | |
| B0701821 | 0,009 | m3 | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim | | 87,44 | 0,79 | |
| B975U16B | 2,500 | u | Peça pref.form. 2 capa 40x40 cm g=8cm | | 2,50 | 6,25 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,58 |
| | | | | Altres | | | 11,25 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **12,83** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
268 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 269 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F975UF196** | | **m** | **Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | |
| | | | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | |
| A012N000 | 0,055 | h | Oficial 1a d'obra pública | x 1,02 | 23,00 | 1,28 | |
| A0150000 | 0,040 | h | Manobre especialista | x 1,02 | 21,50 | 0,87 | |
| B051E201 | 0,001 | t | Ciment blanc ram paleta BL 22,5X,sacs | | 160,16 | 0,16 | |
| B064300B | 0,050 | m3 | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment | | 90,00 | 4,50 | |
| B0701821 | 0,001 | m3 | Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra ,380kg/m3 cim | | 87,44 | 0,09 | |
| B975U16B | 2,500 | u | Peça pref.form. 2 capa 40x40 cm g=8cm | | 2,50 | 6,25 | |
| B975U16B20 | 2,500 | u | Peça pref.form. 2 capa 40x20 cm g=8cm | | 2,00 | 5,00 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 2,15 |
| | | | | | Altres | | 16,00 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **18,15** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F9110010** | | **ml** | **Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | | | | |
| | | | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **27,81** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U2270010** | | **m2** | **Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | | | | |
| | | | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | | | | |
| A0140000 | 0,002 | h | Manobre | | 21,00 | 0,04 | |
| C13124B0 | 0,005 | h | Pala excavadora giratoria s/caden. 21-30t | | 114,15 | 0,57 | |
| C1331100 | 0,010 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 0,59 | |
| C13350C0 | 0,002 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 0,13 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 0,04 |
| | | | | | Maquinaria | | 0,72 |
| | | | | | Altres | | 0,57 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **1,33** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
269 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAV002** | | **m2** | **Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | | | | |
| | | | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | | | | |
| A012N000 | 0,100 | h | Oficial 1a d'obra pública | | 23,00 | 2,30 | |
| A0140000 | 0,150 | h | Manobre | | 21,00 | 3,15 | |
| C13350C0 | 0,050 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 3,37 | |
| C1709B00 | 0,050 | h | Estenedora p/paviment mescla bitum. | | 53,99 | 2,70 | |
| C170D0A0 | 0,050 | h | Corró vibratori autopropulsat pneumàtic | | 60,52 | 3,03 | |
| B03D1000SS | 0,150 | m3 | paviment de de terra amb molt alta estabilització | x 1,15 | 64,00 | 11,04 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 5,45 |
| | | | | | Maquinaria | | 9,10 |
| | | | | | Materials | | 11,04 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **25,59** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAV002B** | | **u** | **Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | | | | |
| | | | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superfície total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **1.500,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS EUROS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PAV002C** | | **u** | **Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | | | | |
| | | | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **200,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS EUROS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F9A10020** | | **m3** | **Paviment sauló garbellat,95%PM** | | | | |
| | | | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | | |
| A0140000 | 0,073 | h | Manobre | | 21,00 | 1,53 | |
| B0111000 | 0,050 | m3 | Aigua | | 1,67 | 0,08 | |
| B0322000 | 1,100 | m3 | Sauló garbellat | | 5,60 | 6,16 | |
| C1331100 | 0,015 | h | Motoanivelladora petita | | 58,56 | 0,88 | |
| C13350C0 | 0,150 | h | Corró vibratori autopropulsat,12-14t | | 67,39 | 10,11 | |
| C1502E00 | 0,008 | h | Camió cisterna 8m3 | | 42,49 | 0,34 | |
| | | | | | Ma d`obra | | 1,53 |
| | | | | | Maquinaria | | 11,33 |
| | | | | | Altres | | 6,24 |
| | | | | | **TOTAL PARTIDA** | | **19,10** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb DEU CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDʼAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSDʼEDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
270 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 271 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **G96512D9** | | **m** | **Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | | | |
| | | | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | | | |
| A0140000 | 0,460 | h | Manobre | 21,00 | 9,66 | |
| A012N000 | 0,220 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,00 | 5,06 | |
| %NAAA00000150 | 1,500 | % | Medis auxiliars | 14,70 | 0,22 | |
| B96512D0 | 1,050 | m | Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa) | 4,97 | 5,22 | |
| B06NN14C | 0,064 | m3 | Form.no estructural HNE-15/P/40 | 81,00 | 5,18 | |
| B0710250 | 0,002 | t | Mort.ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2 | 30,88 | 0,06 | |
| | | | Ma d`obra | | | 14,72 |
| | | | Materials | | | 10,46 |
| | | | Altres | | | 0,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,40** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4PSPxx0010** | | **m²** | **Reposició de paviment de panot** | | | |
| | | | Reposició de paviment de panot de formigó gris de 20x20x7 cm, a truc i amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a)., inclòs p.p. d'extracció de paviment existent i col.locació del nou paviment | | | |
| MOOF01 | 0,250 | h | Oficial 1a | 24,90 | 6,23 | |
| MOAJ01 | 0,280 | h | Manobre | 21,40 | 5,99 | |
| AMOCPxxx030 | 0,030 | m³ | Morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) | 113,93 | 3,42 | |
| MT10TPPx120 | 1,020 | m² | Panot hidràulic 9 pastilles 20x20 cm | 7,26 | 7,41 | |
| | | | Ma d`obra | | | 12,22 |
| | | | Materials | | | 10,83 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **23,05** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb CINC CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 2.06 XARXA DE PLUVIALS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ESAENR02** | | **ut** | **Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | | | |
| | | | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:<br><br>- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br><br>- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava<br><br>- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifó amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | | | |
| FD5J6F08 | 1,000 | u | Caixa p/embor.70x30x85cm,paret 15cm HM-20/P/20/I,solera 10cm HM- | 107,46 | 107,46 | |
| FD5ZJJJ4 | 1,000 | u | Bastiment+reixa practic.,p/embor.,fosa grisa,800x364x50mm,pes=52 | 82,57 | 82,57 | |
| | | | Ma d`obra | | | 81,40 |
| | | | Materials | | | 69,84 |
| | | | Altres | | | 38,79 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **190,03** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
271 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FD90S010** | | **m3** | **Recobriment protector exterior formigó R=20 N/mm2** | | | |
| | | | Recobriment protector exterior de formigó de resistència 20 N/mm2, per a claveguera | | | |
| A0121000 | 0,250 | h | Oficial 1a | 23,00 | 5,75 | |
| A0150000 | 0,250 | h | Manobre especialista | 21,50 | 5,38 | |
| B060300C | 1,100 | m3 | Formigó HM-20/P/20, >=200kg/m3 ciment | 80,00 | 88,00 | |
| | | | Ma d`obra | | | 11,13 |
| | | | Altres | | | 88,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **99,13** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FD7FC375** | | **m** | **Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | | | |
| | | | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | | | |
| A012M000 | 0,022 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 0,58 | |
| A0140000 | 0,022 | h | Manobre | 21,00 | 0,46 | |
| BD7FC370 | 1,000 | m | Tub PVC DN=400mm,helic.,autoportantunió massilla adhes.poliur. | 24,46 | 24,46 | |
| A%AUX00100150 | 1,500 | % | Medis auxiliars | 1,00 | 0,02 | |
| | | | Ma d`obra | | | 1,04 |
| | | | Materials | | | 24,46 |
| | | | Altres | | | 0,02 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,52** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1000A** | | **u** | **Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | | | |
| | | | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **480,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1100C** | | **m** | **Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | | | |
| | | | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **25,75** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
272 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 273 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FD5K0090** | | **m** | **Interceptor amb reixa de 0.50m i 1.00m de llarg. Reixa tipus M-5**<br>Interceptor linial de 0.50 m d'amplada i 1.00 metres de llargada compost per solera de formigó de 10 cm de gruix, peça prefabricada en ´´U´´, tancaments perimetrals, marc i reixa construïda en fosa de 1.00 x 0.50 metres amb forats espiga i sistema OPTIDRAIN del tipus M-5 de FDF o equivalent. Inclou formigonat lateral excavació per evitar assentaments. Inclosa connexió tub desguàs. Tot inclòs completament acabat, inclou excavació, reblert de terres i reixa de fosa, segons plànols;formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | | | |
| A0121000 | 2,100 | h | Oficial 1a | 23,00 | 48,30 | |
| A0140000 | 2,100 | h | Manobre | 21,00 | 44,10 | |
| B0111000 | 0,002 | m3 | Aigua | 1,67 | 0,00 | |
| B0512401 | 0,005 | t | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs | 103,30 | 0,52 | |
| B064300C | 0,075 | m3 | Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment | 90,00 | 6,75 | |
| B0F1D2A1 | 34,290 | u | Maó calat,290x 140x 100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1 | 0,20 | 6,86 | |
| BD5Z0010 | 1,050 | u | Reixa p/interceptor | 76,54 | 80,37 | |
| BD5Z0020 | 1,000 | m | Bastiment p/interceptor | 39,72 | 39,72 | |
| C1313330 | 0,100 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 5,09 | |
| D070A4D1 | 0,020 | m3 | Morter mixt,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S,calç,sorra pedra gran | 172,65 | 3,45 | |
| | | | Ma d`obra | | | 94,44 |
| | | | Maquinaria | | | 5,11 |
| | | | Altres | | | 135,61 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **235,16** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1000G** | | **u** | **Connexió a xarxa existent** | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **360,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SEIXANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2226243** | | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr**<br>Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| A0140000 | 0,030 | h | Manobre | 21,00 | 0,63 | |
| C1313330 | 0,305 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 15,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,63 |
| | | | Maquinaria | | | 15,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,15** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec**<br>Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,015 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 1,33 | |
| MQ02CIA020J | 0,015 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,61 | |
| MQ02ROV010I | 0,030 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 1,82 | |
| MT01ARZ030A | 1,000 | m3 | Terra de prèstec, per reblert de rases. | 5,10 | 5,10 | |
| | | | Altres | | | 8,86 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,86** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
273 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 274 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C040B** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | |
| MQ01PAN010A | 0,011 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | | 88,61 | 0,97 | |
| MQ02CIA020J | 0,005 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | | 40,59 | 0,20 | |
| MQ02ROV010I | 0,040 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | | 60,50 | 2,42 | |
| MT01ARR010C | 1,500 | t | Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre | | 5,50 | 8,25 | |
| | | | | Altres | | | 11,84 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,84** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2R35069** | | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | |
| | | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | | 48,12 | 7,22 | |
| | | | | Maquinaria | | | 7,22 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,22** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2RA7LP0B** | | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | |
| | | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | |
| | | | | | Sense descomposició | | |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 2.07 ENLLUMENAT PUBLIC

## APARTAT 2.7.1 OBRA CIVIL

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **45FG45EX** | | **ut** | **Cata manual en qualsevol tipus de material** | | | | |
| | | | Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclós enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres. | | | | |
| A012N000 | 0,250 | h | Oficial 1a d'obra pública | x 1,02 | 23,00 | 5,87 | |
| A0140000 | 0,250 | h | Manobre | x 1,02 | 21,00 | 5,36 | |
| C1101200 | 0,350 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | | 15,65 | 5,48 | |
| C1313330 | 0,150 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | | 50,90 | 7,64 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 11,23 |
| | | | | Maquinaria | | | 13,12 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **24,35** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDL00010** | | **ml** | **Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | | | | |
| | | | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | | | | |
| A012N000 | 0,005 | h | Oficial 1a d'obra pública | | 23,00 | 0,12 | |
| A013N000 | 0,005 | h | Ajudant obra pública | | 19,99 | 0,10 | |
| BDLC0010 | 1,000 | ml | cinta senyalitzadora | | 0,25 | 0,25 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 0,22 |
| | | | | Altres | | | 0,25 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **0,47** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
274 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 275 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDG5U100** | | **ml** | **Canalització 1 tub PE DN=90mm,** Canalització amb 1 tub corbable corrugat de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, sense dau de recobriment. | | | |
| A0121000 | 0,020 | h | Oficial 1a | 23,00 | 0,46 | |
| A0140000 | 0,020 | h | Manobre | 21,00 | 0,42 | |
| BG22TH10 | 1,050 | m | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot | 1,50 | 1,58 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,88 |
| | | | Altres | | | 1,58 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **2,46** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDG5U101** | | **m** | **Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | |
| A0121000 | 0,130 | h | Oficial 1a | 23,00 | 2,99 | |
| A0140000 | 0,120 | h | Manobre | 21,00 | 2,52 | |
| B064300C | 0,068 | m3 | Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment | 90,00 | 6,12 | |
| BG22TH10 | 2,100 | m | Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=90mm,20J,450N,p/canal.sot | 1,50 | 3,15 | |
| | | | Ma d`obra | | | 5,51 |
| | | | Altres | | | 9,27 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **14,78** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDK2C010A** | | **ut** | **Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | | |
| A012N000 | 0,150 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,00 | 3,45 | |
| A0150000 | 0,150 | h | Manobre especialista | 21,50 | 3,23 | |
| B064300B | 0,025 | m3 | Formigó HM-20/B/20/I,>=200kg/m3 ciment | 90,00 | 2,25 | |
| BDK2C010 | 3,000 | ut | Pericó prefabricat de 40x40 | 41,38 | 124,14 | |
| BDKZ3150 | 1,000 | ut | Bastiment+tapa p/pericó serv., fosa grisa 420x420x43mm,25kg | 67,38 | 67,38 | |
| D070A8B1 | 0,050 | m3 | Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra ,38 | 103,17 | 5,16 | |
| | | | Ma d`obra | | | 6,68 |
| | | | Altres | | | 198,93 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **205,61** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UH676780** | | **ut** | **Caixa elèctrica per escamesa / Quadre Mesura** Paritda alçada a justificar connexió a caixa elèctrica per escomesa / Quadre de Mesura | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **210,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DEU EUROS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
275 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 276 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **000015151** | | **ut** | **Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | | | |
| | | | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | | | |
| A012N000 | 1,500 | h | Oficial 1a d'obra pública | 23,00 | 34,50 | |
| A0150000 | 1,500 | h | Manobre especialista | 21,50 | 32,25 | |
| B064300C | 0,450 | m3 | Formigó HM-20/P/20/I,>=200kg/m3 ciment | 90,00 | 40,50 | |
| C1313330 | 0,350 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 17,82 | |
| | | | Ma d`obra | | | 66,75 |
| | | | Maquinaria | | | 17,82 |
| | | | Altres | | | 40,50 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **125,07** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb SET CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2226243** | | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| A0140000 | 0,030 | h | Manobre | 21,00 | 0,63 | |
| C1313330 | 0,305 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 15,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,63 |
| | | | Maquinaria | | | 15,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **16,15** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,015 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 1,33 | |
| MQ02CIA020J | 0,015 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,61 | |
| MQ02ROV010I | 0,030 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 1,82 | |
| MT01ARZ030A | 1,000 | m3 | Terra de prèstec, per reblert de rases. | 5,10 | 5,10 | |
| | | | Altres | | | 8,86 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **8,86** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C040B** | | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| MQ01PAN010A | 0,011 | h | Pala carregadora sobre pneumàtics | 88,61 | 0,97 | |
| MQ02CIA020J | 0,005 | h | Camió cisterna de 8 m3 de capacitat | 40,59 | 0,20 | |
| MQ02ROV010I | 0,040 | h | Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat. | 60,50 | 2,42 | |
| MT01ARR010C | 1,500 | t | Sorra reciclada de 0 a 5 mm de diàmetre | 5,50 | 8,25 | |
| | | | Altres | | | 11,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **11,84** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F2R35069** | | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| C1501900 | 0,150 | h | Camió transport 20t | 48,12 | 7,22 | |
| | | | Maquinaria | | | 7,22 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **7,22** |

Puja el p

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
276 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 277 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **E2RA7LP0B** | | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | | | Sense descomposició | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,50** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS

## APARTAT 2.7.2 INSTAL·LACIO

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **U13A2001** | | **u** | **SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | | | |
| A013H000 | 3,000 | h | Ajudant electricista | 20,73 | 62,19 | |
| 4INLCx0010 | 1,000 | ut | COLUMNA CILINDRICA GALVANITZAT 6 m | 374,29 | 374,29 | |
| A0140000 | 0,250 | h | Manobre | 21,00 | 5,25 | |
| A012H000 | 3,000 | h | Oficial 1a electricista | 24,16 | 72,48 | |
| BHWM1000 | 1,000 | u | P.p.accessoris p/columnes | 36,50 | 36,50 | |
| C1504R00 | 0,530 | h | Camió cistella h=10m | 36,61 | 19,40 | |
| BHN212661 | 1,000 | u | Lluminària Basic de Salvi o semblant | 507,59 | 507,59 | |
| | | | Ma d`obra | | | 165,63 |
| | | | Maquinaria | | | 19,40 |
| | | | Materials | | | 892,67 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1.077,70** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL SETANTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FHZC0002** | | **ml** | **Cond.coure RV 0,6/1,4x10mm2,col.tub** | | | |
| | | | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | |
| A012H000 | 0,045 | h | Oficial 1a electricista | 24,16 | 1,09 | |
| A013H000 | 0,040 | h | Ajudant electricista | 20,73 | 0,83 | |
| BG314101 | 1,000 | m | Conductor coure UNE RV 0,6/1 KV,4x10mm2 | 3,00 | 3,00 | |
| | | | Ma d`obra | | | 1,92 |
| | | | Altres | | | 3,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,92** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FGHDT556** | | **ut** | **Memòria tècnica projecte de legalització** | | | |
| | | | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | | | |
| | | | | Sense descomposició | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **250,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
277 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 278 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **GGD1222E** | | **u** | **Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | | | | |
| | | | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | | | | |
| A013H000 | 0,233 | h | Ajudant electricista | | 20,73 | 4,83 | |
| A012H000 | 0,233 | h | Oficial 1a electricista | | 24,16 | 5,63 | |
| %NAAA00000150 | 1,500 | % | Medis auxiliars | | 10,50 | 0,16 | |
| BGD12220 | 1,000 | u | Piqueta connex.terra acer,long.=1500mm,D=14.6mm,300µm | | 13,01 | 13,01 | |
| BGYD1000 | 1,000 | u | P.p.elem.especials p/piqu.connex.terr. | | 4,69 | 4,69 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 10,46 |
| | | | | Materials | | | 17,70 |
| | | | | Altres | | | 0,16 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **28,32** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FHZC0001** | | **ml** | **Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | | | | |
| | | | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | | |
| A012H000 | 0,045 | h | Oficial 1a electricista | | 24,16 | 1,09 | |
| A013H000 | 0,040 | h | Ajudant electricista | | 20,73 | 0,83 | |
| BG314100 | 1,000 | m | Conductor coure UNE RV 0,6/1 KV,4x6mm2 | | 1,84 | 1,84 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 1,92 |
| | | | | Altres | | | 1,84 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **3,76** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **FG380902** | | **m** | **Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | | | | |
| | | | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | | | | |
| A012H000 | 0,046 | h | Oficial 1a electricista | x 1,02 | 24,16 | 1,13 | |
| A013H000 | 0,092 | h | Ajudant electricista | x 1,02 | 20,73 | 1,95 | |
| BG380900 | 1,000 | m | Conductor coure nu,1x35mm2 | | 0,95 | 0,95 | |
| BGW38000 | 1,000 | u | P.p.accessoris p/conduc.Cu.nus | | 0,25 | 0,25 | |
| | | | | Ma d`obra | | | 3,08 |
| | | | | Altres | | | 1,20 |
| | | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,28** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
278 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 279 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.09 REG** | | | | | | |
| **F2220200** | | **m3** | **Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** | | | |
| | | | Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs. | | | |
| A0140000 | 0,085 | h | Manobre | 21,00 | 1,79 | |
| A0150000 | 0,085 | h | Manobre especialista | 21,50 | 1,83 | |
| C1313330 | 0,100 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 5,09 | |
| C133A0K0 | 0,085 | h | Safata vibrant,plac.60cm | 8,67 | 0,74 | |
| C1501700 | 0,085 | h | Camió transp.7 t | 32,21 | 2,74 | |
| | | | Ma d`obra | | | 3,62 |
| | | | Maquinaria | | | 8,57 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **12,19** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS | | | | | | |
| **FFB20230** | | **m** | **Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** | | | |
| | | | Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,051 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 1,33 | |
| A013M000 | 0,051 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 1,06 | |
| BFB20230 | 1,020 | m | Tub PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar | 2,14 | 2,18 | |
| | | | Ma d`obra | | | 2,39 |
| | | | Altres | | | 2,18 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **4,57** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS | | | | | | |
| **FFB20225** | | **m** | **Conducció PEBD PE-40 D40mm, PN 10bar** | | | |
| | | | Conducció de polietilè de 40 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació a fons de rasa de 60cm, unió i p.p. peces especials i l'obra civil d'obertura de rases i posterior terraplenat. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,043 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 1,12 | |
| A013M000 | 0,043 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 0,89 | |
| BFB20225 | 1,020 | m | Tub PEBD PE-40 D40mm, PN 10bar | 1,49 | 1,52 | |
| | | | Ma d`obra | | | 2,01 |
| | | | Altres | | | 1,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **3,53** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS | | | | | | |
| **FFB20220** | | **m** | **Conducció PEBD PE-40 D32mm, PN 10bar** | | | |
| | | | Conducció de polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,031 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 0,81 | |
| A013M000 | 0,031 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 0,64 | |
| BFB20220 | 1,020 | m | Tub PEBD PE-40 D32mm, PN 10bar | 0,76 | 0,78 | |
| | | | Ma d`obra | | | 1,45 |
| | | | Altres | | | 0,78 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **2,23** |
| Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
279 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJS50010** | | **m** | **Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** | | | |
| | | | Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,019 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 0,50 | |
| A013M000 | 0,019 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 0,39 | |
| BJS50010 | 1,000 | m | Canonada PE degoters autocom.c/0,3m 2,3 l/h | 0,96 | 0,96 | |
| | | | Ma d`obra | | | 0,89 |
| | | | Altres | | | 0,96 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1,85** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FDK20420** | | **u** | **Arqueta 80x80x110cm,paret 14cm maó,solera graves** | | | |
| | | | Arqueta de 80x80x110 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport, i col·locació de tapa de xapa estampada en fred reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. | | | |
| A0121000 | 6,429 | h | Oficial 1a | 23,00 | 147,87 | |
| A0140000 | 6,429 | h | Manobre | 21,00 | 135,01 | |
| B0331020 | 0,210 | t | Grava pedra calc.p/drens | 17,16 | 3,60 | |
| B0512401 | 0,011 | t | Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs | 103,30 | 1,14 | |
| B0F1D2A1 | 119,000 | u | Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1 | 0,20 | 23,80 | |
| B7B1I020 | 1,000 | m2 | Feltre polipropilè p=140-190g/m2 | 0,35 | 0,35 | |
| BDKZ0005 | 1,000 | u | Bastim.perfil metàl+tapa xapa estampada p/arqueta | 36,22 | 36,22 | |
| D070A4D1 | 0,153 | m3 | Morter mixt,ciment pòrtl.escòr. CEM II/B-S,calç,sorra pedra gran | 172,65 | 26,42 | |
| | | | Ma d`obra | | | 298,49 |
| | | | Maquinaria | | | 0,19 |
| | | | Altres | | | 75,73 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **374,41** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJSA3061A** | | **u** | **SiC Programador RAIN BIRD sobre peana de formigó+Sensors+Vàlvula** | | | |
| | | | Subministrament i col·locació de programador per a reg tipus RAIN BIRD inclou Sensor Rain-Click per parar durant pluja i sensor Solar Click per a dossificació del reg segons insolació per a 6 circuits amb caixa de protecció de xapa d'acer pintada sobre peana de formigó inclòs escomesa d'electricitat des de línia d'enlluemant. Inclosa col·locació de bateria de càrrega per a funcionament diurn. Totalment instal·lat i en funcionament. Racord de 2 peces. Racord de 2 peces. Inclou vàlvula tipus PGA de Rain Bird amb filtre regulador de pressió PRT-100 RBY. Tot iclòs i totalment acabat i provat. Inclou pp de connexió a la xarxa d'aigua amb p.p. d'escomesa | | | |
| A012M000 | 1,000 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 26,16 | |
| BJSA3061 | 1,000 | u | Programador RAIN BIRD amb sensors pluja i dossificació | 925,00 | 925,00 | |
| | | | Ma d`obra | | | 26,16 |
| | | | Altres | | | 925,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **951,16** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
280 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 281 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJSB0006** | | **u** | **Electrovàlvula 1 1/2" (Ø50mm)** | | | |
| | | | Electrovàlvula, de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| A012M000 | 0,433 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 11,33 | |
| A013M000 | 0,433 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 8,99 | |
| BJSB0006 | 1,000 | u | Electrovàlvula 1 1/2" | 86,19 | 86,19 | |
| | | | Ma d`obra | | | 20,32 |
| | | | Altres | | | 86,19 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **106,51** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJS5A714** | | **u** | **Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** | | | |
| | | | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | | | |
| A012M000 | 0,130 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 3,40 | |
| A013M000 | 0,130 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 2,70 | |
| BD5A2600 | 3,800 | m | Tub circ. ranur.paret simp. PVC,D=50mm | 0,60 | 2,28 | |
| BFYB2305 | 1,200 | u | Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm, p/connect.pressió | 0,02 | 0,02 | |
| BJS51710 | 6,000 | m | Tub degoteig d=17mm,cec | 1,45 | 8,70 | |
| | | | Ma d`obra | | | 6,10 |
| | | | Altres | | | 11,00 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **17,10** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FJSDR50G** | | **u** | **Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** | | | |
| | | | Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | | | |
| A0121000 | 0,300 | h | Oficial 1a | 23,00 | 6,90 | |
| A0140000 | 0,300 | h | Manobre | 21,00 | 6,30 | |
| B0330020 | 0,050 | t | Grava p/drens | 17,14 | 0,86 | |
| BJSDR500 | 1,000 | u | Pericó p/reg PP 54x38x32cm | 24,61 | 24,61 | |
| | | | Ma d`obra | | | 13,20 |
| | | | Materials | | | 25,47 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **38,67** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÉCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
281 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 282 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.10 JARDINERIA** | | | | | | |
| **US6C10051** | | **u** | **S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | | | |
| | | | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | | | |
| A012P000 | 0,100 | h | Oficial 1a jardiner | 30,00 | 3,00 | |
| A012P200 | 0,100 | h | Oficial 2a jardiner | 28,10 | 2,81 | |
| A013P000 | 0,150 | h | Ajudant jardiner | 24,86 | 3,73 | |
| B0111000 | 0,500 | m3 | Aigua | 1,67 | 0,84 | |
| BR42122C | 1,000 | ut | Acer Palmatum Perim.=20-25cm, pa de terra D>=67.5cm,h>=47.25c | 220,00 | 220,00 | |
| BRZ21820 | 3,000 | ut | Estaca pi autoclau, D=8cm, llarg.=2,5m | 2,00 | 6,00 | |
| C1313330 | 0,100 | h | Retroexcavadora s/pneumàtics 8-10t | 50,90 | 5,09 | |
| C1501700 | 0,050 | h | Camió transp.7 t | 32,21 | 1,61 | |
| C1502E00 | 0,030 | h | Camió cisterna 8m3 | 42,49 | 1,27 | |
| C1503300 | 0,132 | h | Camió grua 3t | 43,03 | 5,68 | |
| | | | Ma d`obra | | | 9,54 |
| | | | Maquinaria | | | 13,65 |
| | | | Altres | | | 226,84 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **250,03** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EARDAV11** | * | **ut** | **Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | | | |
| | | | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | | | |
| F991UA80 | 1,000 | u | Escocell circular acer galv.,D=120cm,h=20cm,g=10mm,s/base form. | 168,27 | 168,27 | |
| | | | Ma d`obra | | | 33,00 |
| | | | Materials | | | 113,67 |
| | | | Altres | | | 21,60 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **168,27** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EZVDAV01** | | **m3** | **Subministre i col.locació de terra vegetal.** | | | |
| | | | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | | | |
| A012P000 | 0,100 | h | Oficial 1a jardiner | 30,00 | 3,00 | |
| A013P000 | 0,100 | h | Ajudant jardiner | 24,86 | 2,49 | |
| BR3P2110 | 1,000 | m3 | Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.<0,8dS/m,granel | 35,77 | 35,77 | |
| | | | Ma d`obra | | | 5,49 |
| | | | Materials | | | 35,77 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **41,26** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
282 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 283 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.11 SENYALITZACIÓ** | | | | | | |
| **FBBZ3010** | | **m** | **Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit, fixat base** | | | |
| | | | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | | | |
| A0121000 | 0,033 | h | Oficial 1a | 23,00 | 0,76 | |
| A0140000 | 0,033 | h | Manobre | 21,00 | 0,69 | |
| BBMZ2610 | 1,000 | m | Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit | 21,04 | 21,04 | |
| C1503500 | 0,008 | h | Camió grua 5t | 47,81 | 0,38 | |
| | | | Ma d`obra | | | 1,45 |
| | | | Maquinaria | | | 0,38 |
| | | | Altres | | | 21,04 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **22,87** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBB00010** | | **ut** | **P.octogonal,al.anoditzat, 60cm làm. retrorrefl., RA2 + sup. circ** | | | |
| | | | Subministra i col·locació de placa octogonal per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | |
| A0122000 | 0,700 | h | Oficial 1a paleta | 23,00 | 16,10 | |
| A012M000 | 0,600 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 15,70 | |
| A013M000 | 0,600 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 12,46 | |
| A0140000 | 0,700 | h | Manobre | 21,00 | 14,70 | |
| BBM1360C | 1,000 | u | Placa octogonal p/senyal.tràn.,alumini anoditzat, 60cm làm. retr | 69,07 | 69,07 | |
| BBMZ2610 | 3,200 | m | Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit | 21,04 | 67,33 | |
| C1503000 | 0,070 | h | Camió grua | 45,42 | 3,18 | |
| D060M022 | 0,200 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 71,95 | 14,39 | |
| | | | Ma d`obra | | | 62,83 |
| | | | Maquinaria | | | 3,43 |
| | | | Altres | | | 146,67 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **212,93** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DOTZE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBB00020** | | **ut** | **P.circ, al.anoditzat, d=60cm làm. retrorrefl., RA2 + sup. circ** | | | |
| | | | Subministra i col·locació de placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | |
| A0122000 | 0,700 | h | Oficial 1a paleta | 23,00 | 16,10 | |
| A012M000 | 0,600 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 15,70 | |
| A013M000 | 0,600 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 12,46 | |
| A0140000 | 0,700 | h | Manobre | 21,00 | 14,70 | |
| BBM1260C | 1,000 | ut | Placa circular p/senyal trans. alumini anoditzat d=60cm lam. ret | 64,30 | 64,30 | |
| BBMZ2610 | 3,200 | m | Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit | 21,04 | 67,33 | |
| C1503000 | 0,070 | h | Camió grua | 45,42 | 3,18 | |
| D060M022 | 0,200 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 71,95 | 14,39 | |
| | | | Ma d`obra | | | 62,83 |
| | | | Maquinaria | | | 3,43 |
| | | | Altres | | | 141,90 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **208,16** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
283 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

## QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBB00030** | | **ut** | **P.quadr, al.anoditzat, 60x60cm làm.retrorrefl., RA2 + sup. circ** | | | |
| | | | Subministra i col·locació de placa quadrada per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | |
| A0122000 | 0,700 | h | Oficial 1a paleta | 23,00 | 16,10 | |
| A012M000 | 0,600 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 15,70 | |
| A013M000 | 0,600 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 12,46 | |
| A0140000 | 0,700 | h | Manobre | 21,00 | 14,70 | |
| BBM1AHAC | 1,000 | ut | Placa inform. p/senyal.trà n.,alumini anoditzat 60x60cm làm. retr | 74,42 | 74,42 | |
| BBMZ2610 | 3,200 | m | Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit | 21,04 | 67,33 | |
| C1503000 | 0,070 | h | Camió grua | 45,42 | 3,18 | |
| D060M022 | 0,200 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 71,95 | 14,39 | |
| | | | Ma d`obra | | | 62,83 |
| | | | Maquinaria | | | 3,43 |
| | | | Altres | | | 152,02 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **218,28** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS DIVUIT EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBB00040** | | **ut** | **P.triangula, al.anoditzat, 90cm làm.retrorrefl., RA2 + sup. circ** | | | |
| | | | Subministra i col·locació de placa triangular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 90 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'aalumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | |
| A0122000 | 0,700 | h | Oficial 1a paleta | 23,00 | 16,10 | |
| A012M000 | 0,600 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 15,70 | |
| A013M000 | 0,600 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 12,46 | |
| A0140000 | 0,700 | h | Manobre | 21,00 | 14,70 | |
| BBM1120C | 1,000 | ut | Placa triangular p/senyal.trà n. alumini anoditzat,90cm,làm. retr | 79,92 | 79,92 | |
| BBMZ2610 | 3,200 | m | Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit | 21,04 | 67,33 | |
| C1503000 | 0,070 | h | Camió grua | 45,42 | 3,18 | |
| D060M022 | 0,200 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 71,95 | 14,39 | |
| | | | Ma d`obra | | | 62,83 |
| | | | Maquinaria | | | 3,43 |
| | | | Altres | | | 157,52 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **223,78** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSD'EDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
284 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 285 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **UBB00090** | | **u** | **P.inform. p/senyal.tràn.,alumini.+pint. 40x60cm, RA2 + sup.circ** | | | |
| | | | Subministra i col·locació de placa informativa per a senyals de trànsit d'alumini i pintat, de 40x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de pavIment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | |
| A0122000 | 0,700 | h | Oficial 1a paleta | 23,00 | 16,10 | |
| A012M000 | 0,600 | h | Oficial 1a muntador | 26,16 | 15,70 | |
| A013M000 | 0,600 | h | Ajudant muntador | 20,76 | 12,46 | |
| A0140000 | 0,700 | h | Manobre | 21,00 | 14,70 | |
| BBM1ADA2 | 1,000 | u | Placa inform. p/senyal.tràn.,acer galv.+pint. 40x60cm làm. retro | 48,34 | 48,34 | |
| BBMZ2610 | 3,200 | m | Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit | 21,04 | 67,33 | |
| C1503000 | 0,070 | h | Camió grua | 45,42 | 3,18 | |
| D060M022 | 0,200 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 71,95 | 14,39 | |
| | | | Ma d`obra | | | 62,83 |
| | | | Maquinaria | | | 3,43 |
| | | | Altres | | | 125,94 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **192,20** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-DOS EUROS amb VINT CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 2.111 MOBILIARI URBA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FQ42AE10** | | **u** | **Pilona extraïble acer,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form.** | | | |
| | | | Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | | | |
| A0121000 | 0,500 | h | Oficial 1a | 23,00 | 11,50 | |
| A0140000 | 1,100 | h | Manobre | 21,00 | 23,10 | |
| BQ42AE10 | 1,000 | u | Pilona extraïble acer,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,p/encast. | 144,80 | 144,80 | |
| C2001000 | 1,100 | h | Martell trenc.man. | 3,35 | 3,69 | |
| D060M0B2 | 0,079 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 79,04 | 6,24 | |
| A%AUX00100250 | 2,500 | % | Medis auxiliars | 34,60 | 0,87 | |
| | | | Ma d`obra | | | 36,13 |
| | | | Maquinaria | | | 3,79 |
| | | | Materials | | | 148,15 |
| | | | Altres | | | 2,13 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **190,20** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA EUROS amb VINT CÈNTIMS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **FQ42F025** | | **u** | **Pilona fosa,cilíndrica,h=1000mm,D=95mm,anc.dau form.** | | | |
| | | | Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | | | |
| A0121000 | 0,500 | h | Oficial 1a | 23,00 | 11,50 | |
| A0140000 | 1,100 | h | Manobre | 21,00 | 23,10 | |
| BQ42F025 | 1,000 | u | Pilona fosa,cilíndrica,h=1000mm,D=95mm,p/encast. | 24,31 | 24,31 | |
| C2001000 | 1,100 | h | Martell trenc.man. | 3,35 | 3,69 | |
| D060M0B2 | 0,079 | m3 | Formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32, | 79,04 | 6,24 | |
| A%AUX00100250 | 2,500 | % | Medis auxiliars | 34,60 | 0,87 | |
| | | | Ma d`obra | | | 36,13 |
| | | | Maquinaria | | | 3,79 |
| | | | Materials | | | 27,66 |
| | | | Altres | | | 2,13 |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **69,71** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-NOU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
285 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 286 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE DESCOMPOSATS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | QUANTITAT | UD | DESCRIPCIÓ | PREU | SUBTOTAL | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.12 CONTROL QUALITAT** | | | | | | |
| **U21001** | | **u** | **Control de Qualitat** | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **600,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.13 SEGURETAT I SALUT** | | | | | | |
| **U220012** | | **u** | **Seguretat i salut** | | | |
| | | | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **1.850,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.14 AS-BUILT** | | | | | | |
| **U23002** | | **u** | **Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | | | |
| | | | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | | | |
| | | | Sense descomposició | | | |
| | | | **TOTAL PARTIDA** | | | **300,00** |

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
286 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

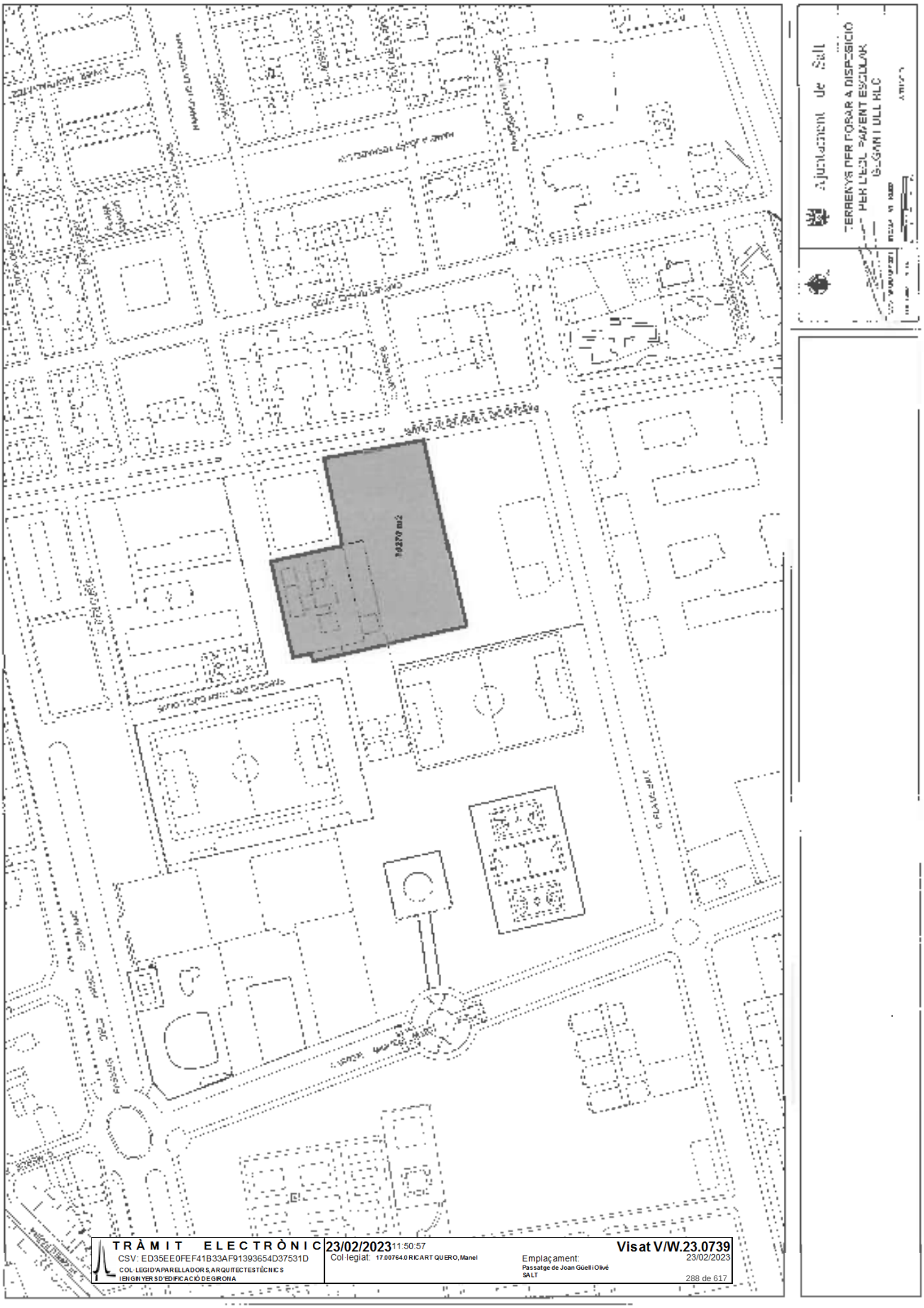
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 287 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# ANNEX GEOTÈCNIC

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
287 de 617

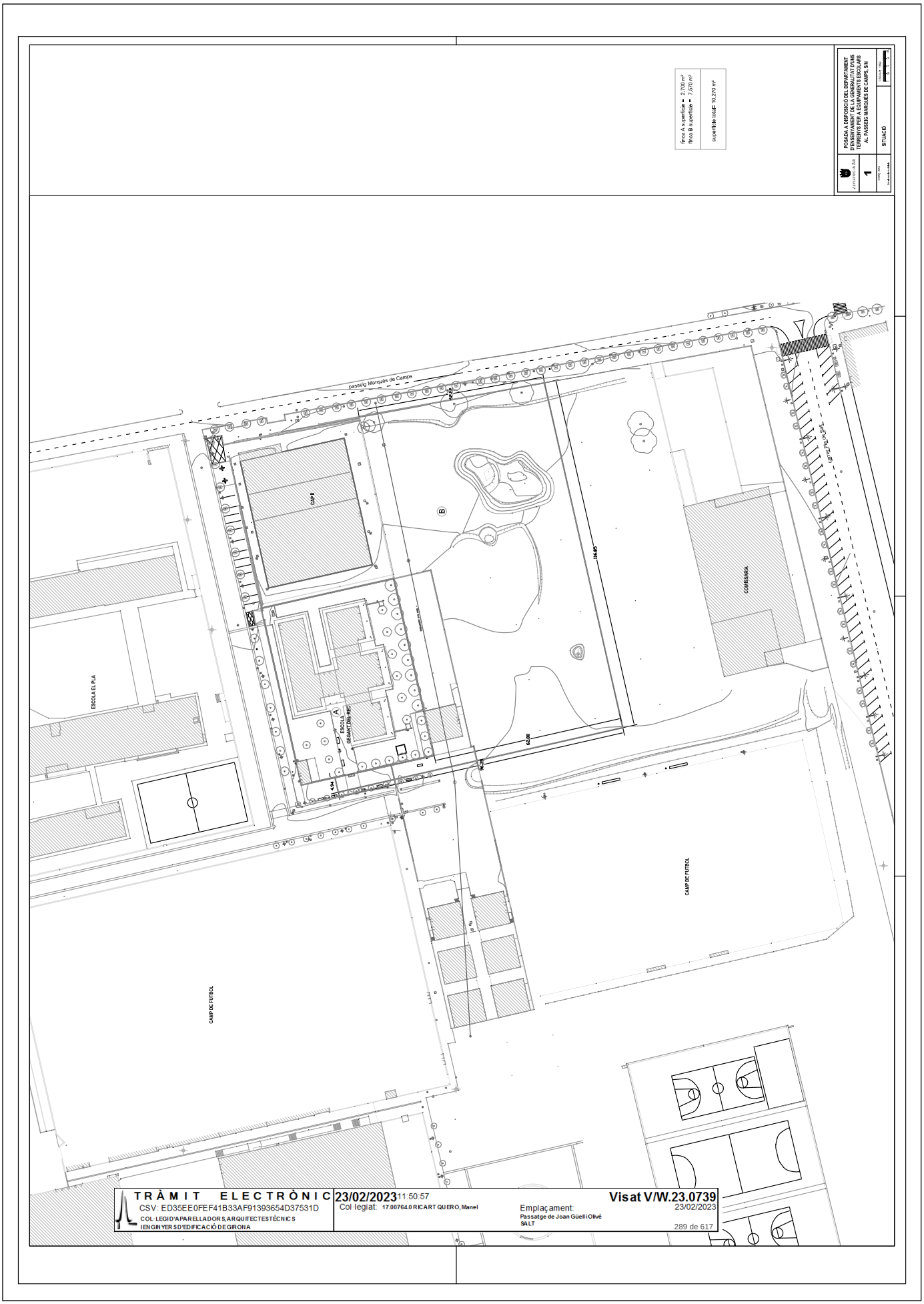
AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html





TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
288 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
290 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 291 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Projecte: AMPLIACIÓ ESCOLA GEGANT DEL REC, A SALT CLAU: PAG 16253
Document: PROJECTE EXECUTIU ESPINET UBACH ARQUITECTES I ASS. SL & SIO2ARCH UTE

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS IBIGIRI YER SYSTEMS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VW.23.0739
23/02/2023
291 de 617

## EGI ESTUDI GEOTÈCNIC

Document redactat per: **CECAM, SLU** amb data de 25 d'abril de 2016.
(subministrat per infraestructures)

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 292 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403783D1
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEM
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Visat VIW.23.0739
Emplaçament: Pg. Salvatge de Joan Giset Oliné SALT
23/02/2023
292 de 617

cecam
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

# Informe geotècnic d'una parcel.la situada a la Zona esportiva (Salt)

**Sol.licitant de l'estudi**
Ajuntament de Salt

**Obra motiu de l'estudi**
Construcció de dos edificis

**Exp. C16X4478**
**067/16**

Pol. industrial - C/Pirineus - 17460 Celrà (Girona) - tel. 972/492014 - fax 972/494117

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Full 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## Índex General

**1. Introducció: Definició de l'obra, Informació prèvia, Àmbit de l'Estudi en el Codi Tècnic i Objectius de l'estudi** ..... 3

**2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny** ..... 6
2.1 Sondatges ..... 7
2.2. Assaigs *"in situ"* ..... 8
2.3. Mostres agafades ..... 12
2.4 Assaigs de laboratori ..... 13

**3. Caracterització dels materials** ..... 14
3.1. Estratigrafia local ..... 16
3.2. Hidrogeologia ..... 20
3.3. Agressivitat del medi al formigó ..... 21
3.4. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts ..... 22

**4. Fonamentació** ..... 26
4.1. Càrregues admissibles ..... 27
4.2. Assentaments previsibles ..... 30

**5. Resultats i conclusions** ..... 32

**6. Annexes** ..... 38
6.1. Plànol general de situació de la parcel·la
6.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny
6.3. Columnes estratigràfiques dels sondatges
6.4. Resultats de les proves de penetració dinàmica contínua
6.5. Talls geològics
6.6. Actes de resultats: assaigs de laboratori



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 293 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
293 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 1. Introducció:

**Definició de l'obra**
**Informació prèvia de la parcel.la**
**Àmbit de l'estudi en el Codi Tècnic de l'Edificació**
**Objectius de l'estudi**



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 294 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APAREJADORES ARQUITECTES TECNICS IBIGRITER STD FICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO , Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VIW-23.0739
23/02/2023
294 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



### *Definició de l'obra*

A petició de l'Ajuntament de Salt s'ha portat a terme un estudi geotècnic en una parcel.la situada a la Zona Esportiva de Salt (veure els annexes 6.1 i 6.2. per a la situació de la parcel·la esmentada).

El peticionari ha informat que en aquesta parcel·la s'hi vol construir unes edificacions que constaran de planta baixa i planta pis.

### *Informació prèvia de la parcel·la*

La zona estudiada correspon actualment a part del pati de l'escola, a una part de la parcel.la d'un camp de futbol i a una altra parcel.la sense cap ús concret. I s'hi preveu la construcció de l'Escola El Pla i de l'Escola El Gegant del Rec.

La superficie de la parcel.la no es troba a nivell i per això els punts de reconeixement efacturats (cinc sondatges i quatre penetròmetres) no es troben a la mateixa cota. Això ha fet que en aquest informe s'hagi treballat amb cotes i fondàries expressades respecte la rasant del solar.

| Sondatge | Cota inici (m) | Sondatge | Cota inici (m) |
|---|---|---|---|
| S-1 | 87,00 | P-1 | 87,00 |
| S-2 | 87,00 | P-2 | 86,90 |
| S-3 | 86,90 | P-3 | 86,00 |
| S-4 | 86,20 | P-4 | 86,00 |
| S-5 | 85,40 | | |

Com a construccions més properes a la parcel.la destaquen les edificacions i mòduls que consten de planta baixa en els solars adjacents.

### *Àmbit de l'estudi en el Codi Tècnic de l'Edificació*

Edificació projectada: C1
Tipologia del terreny: T1

La tipologia de l'edificació projectada i del terreny comporta que els punts de reconeixement a realitzar no se separin més de 35 m, que un d'ells sigui sondatge a una fondària orientativa de 6 m i que del total el 70% puguin ser proves de penetració.

A tal efecte s'han realitzat cinc sondatges a 9,00 m de fondària i quatre proves de penetració amb rebuig assolit entre 1,98 i 3,93 m.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

### *Objectius de l'estudi*

En relació a l'obra definida, els objectius que s'han fixat per aquest estudi geotècnic són els següents:

**(a)** Determinar les unitats litològiques que conformen el sòl i subsòl de la zona d'estudi (litologia, potència, geometria dels cossos, fondària) i fer-ne la caracterització geotècnica.

**(b)** Determinar la fondària del nivell freàtic i l'agressivitat del sòl al formigó.

**(c)** Determinar les càrregues admissibles i assentaments previsibles en les unitats litològiques reconegudes.

**(d)** Recomanar el tipus i fondària de la fonamentació a partir de: les característiques geotècniques dels materials, la fondària dels estrats, i la influència de factors addicionals.



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 295 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament:
Passatge de Joan Giset i Oliné
SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
295 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 2. Treballs realitzats: metodologia en el reconeixement del terreny

**2.1. Sondatges**
**2.2. Assaigs *in situ***
**2.3. Mostres agafades**
**2.4. Assaigs de laboratori**



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 296 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
296 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



Per assolir els objectius del present estudi s'ha establert el pla de treball següent:

**(a)** Cara a conèixer la natura i geometria de les unitats geològiques existents a la parcel·la i l'agressivitat de l'aigua i del sòl al formigó:

-Consulta de la documentació bibliogràfica existent (mapes geològics a diferents escales i altres estudis).
-Realització de cinc sondatges mecànics i quatre proves de penetració DPSH
-Presa i anàlisi d'una mostra de sòl

**(b)** Cara a determinar la capacitat portant del terreny i els assentaments previsibles:

-Assaigs *in situ*. Realització de diversos S.P.T. per obtenir resistències aproximades dels diferents estrats del terreny.
-Realització de quatre proves de penetració DPSH
-Extracció de mostres del terreny
-Assaigs de laboratori

A continuació es precisen diferents treballs realitzats.

## 2.1. Sondatges

La situació en planta dels sondatges efectuats es pot veure a l'annex 6.2 mentre que la fondària assolida es precisa a la taula següent.

Taula 2.1
Profunditats assolides en els sondatges realitzats

| Sondatge | Profunditat (m) |
|---|---|
| Sondatge S-1 | 9,00 |
| Sondatge S-2 | 9,00 |
| Sondatge S-3 | 9,00 |
| Sondatge S-4 | 9,00 |
| Sondatge S-5 | 9,00 |

Total de metres perforats: 45,00 m

Els sondatges s'han portat a terme amb una penetrosonda Tecoinsa TP50-D d'acord amb les normes ASTM D 2113-99 i XP P 94-202* i la penetració en el terreny s'ha efectuat per rotació amb bateries de 101 i 86 mm de diàmetre per a l'extracció de testimoni continu.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 2.2. Assaigs *in situ*

En el camp s'han portat a terme diversos assaigs S.P.T (Standard Penetration Test)*, sempre d'acord amb les especificacions de la norma UNE 103-800-92, i quatre proves de penetració dinàmica contínua superpesant (DPSH)* executada segons UNE 103-801-94.

La distribució dels SPT en els sondatges efectuats es pot veure a la taula següent. Per la seva banda, les fondàries a les que s'han portat a terme cadascun i els resultats obtinguts es poden veure a l'annex 6.3.

Taula 2.2
Distribució dels S.P.T. realitzats en els sondatges

| Sondatge | S.P.T. realitzats |
|---|---|
| Sondatge S-1 | 4 |
| Sondatge S-2 | 5 |
| Sondatge S-3 | 5 |
| Sondatge S-4 | 5 |
| Sondatge S-5 | 5 |

Les proves de penetració dinàmica contínua superpesant s'han portat a terme amb el penetròmetre de la sonda Tecoinsa TP-05LR. La fondària assolida es precisa a la taula següent i els resultats obtinguts es troben indicats a l'annex 6.4.

Taula 2.3
Profunditats assolides en en les proves DPSH

| Prova | Profunditat (m) |
|---|---|
| P-1 | 3,93 |
| P-2 | 3,35 |
| P-3 | 1,98 |
| P-4 | 2,37 |

Tot seguit s'explica en què consisteixen l'assaig S.P.T. i la prova de penetració DPSH



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 297 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYDFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: TURON AREART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
297 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17812607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877



## Annex de l'apartat 2.2.

### Assaig de penetració estàndard

Un S.P.T. és una prova del tipus penetració dinàmica que consisteix en fer endinsar en el terreny un tub de mostreig estandarditzat que és copejat amb una energia fixa obtinguda de la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76,2 cm.

El tub de mostreig o cullera normal emprat presenta les característiques següents:

| | |
|---|---|
| longitud | 813 mm |
| diàmetre exterior | 51 mm |
| diàmetre interior | 35 mm |
| pes total | 7,14 kg |

***Execució de l'assaig***

Consta dels passos següents:

(1) es procedeix a la neteja del fons del sondatge, es col.loca el tub de mostreig estandarditzat i tot seguit es copeja fins a fer-lo penetrar en el terreny 15 cm, a fi d'evitar la zona superficial parcialment alterada.

(2) Es procedeix a un copejament, anotant ara el nombre de cops de la massa per tal de fer penetrar la cullera 15 cm -$N_1$-, i després el nombre de cops necessaris per fer endinsar-la 15 cm més -$N_2$-.

La realització de l'assaig es redueix simplement a comptar el nombre de cops per fer penetrar la cullera en el terreny 30 cm -**N** o $N_{30}$.

**N (nombre total de cops) = N1 + N2**

N és el valor considerat com representatiu de la resistència a la penetració.

El que es procedeixi a fer un comptage en dues fases de 15 cm rau en el fet que es permet un millor coneixement del sòl.

Quan el nombre de cops per aconseguir la penetració de 15 cm en algun dels intervals és superior a 50 (en el cas dels anglesos) o a 100 (en el cas dels americans) s'indica que hi ha hagut rebuig mitjançant una R.

***Correccions del valor N***

En el cas que el valor de N s'obtingui de sorres saturades molt fines o llimoses, Terzaghi i Peck (1948) recomanen que s'apliqui la correcció següent sempre i quan N sigui superior a 15:

$$N_{corr} = 15 + (N-15)/2.$$

En les sorres de gra gros i en les graves el valor N no es considera afectat per la saturació.

D'altra banda, sembla que el valor de N està molt influenciat per les sobrecàrregues degut al pes dels materials en relació al nivell de l'assaig, tal com ho demostren Turnbull i Kaugmann (61). És per això que alguns autors aconsellen la correcció de profunditat següent:

$$N_{corr} = N \times (350 / ( 70 + \gamma x D )),$$

on γ és la densitat aparent del sòl (kN/m$^3$) i D és la profunditat (m).

Aquesta correcció suposa majorar el valor de N mesurat, amb la qual cosa el producte de γxD està limitat a 280 kN/m$^2$.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17812607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

***Interpretació del S.P.T.***

La resistència que ofereix el sòl a ser penetrat per la cullera, expressada pel valor de N, ha estat relacionada per Terzaghi i Peck (1948), pel cas d'una sorra, amb la densitat relativa d'aquesta. Una correspondència del mateix tipus ha estat proposada per Shultze i Menzenbach (79), si bé que en aquesta s'hi fa intervenir també la pressió efectiva.

Altres relacions de més interès, i també deduïdes en sorres, són les que involucren l'angle de fregament intern. Aquest és el cas de les expressions de Meyerhof (1965), Dunham i Osaki, en les que l'esmentat paràmetre està en funció, de la densitat relativa en la proposta del primer dels autors, i directament del valor de N per als dos darrers.

Taula 2.4
**Correlació per a sòls no cohesius a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Meyerhof, 1965)**

| Valor N (S.P.T.) | Densitat relativa ($D_r$) | Compacitat | Angle de fregament intern (Φ°) |
|---|---|---|---|
| <4 | <0,15 | molt solta | <30 |
| 4-10 | 0,15-0,35 | solta | 30-35 |
| 10-30 | 0,35-0,65 | mitjanament densa | 35-40 |
| 30-50 | 0,65-0,85 | densa (compacta) | 40-45 |
| >50 | 0,85-1 | molt densa | >50 |

A la pràctica, cara a determinar la capacitat de càrrega d'un sòl, més que fer intervenir l'angle de fregament intern, s'utilitza directament el valor de N a partir de diferents fórmules i mètodes empírics.

Cal ressaltar que l'assaig S.P.T. és essencialment aplicable en terrenys predominantment sorrencs, i en algunes ocasions de tipus llimós.

En el cas de sòls argilosos, les pressions intersticials que apareixen just quan es copeja amb la massa i el fregament paràsit que s'exerceix damunt les parets de la cullera, són factors que influeixen en el resultat de l'assaig, afectant-ne la seva fiabilitat. Malgrat això, que fa que els S.P.T. no estiguin indicats per a sòls cohesius, s'apliquen també amb molta freqüència emprant relacions ja corregides entre el valor de N i el de la resistència a la compressió simple $q_u$.

Taula 2.5
**Correlació per a sòls argilosos a partir dels valors N del S.P.T. (adaptada de Terzaghi i Peck, 1948)**

| Valor de N (S.P.T.) | Qualificació de la consistència | Densitat saturada ($\gamma_{sat}$) | Resistència a la compressió simple $q_u$ (kg/cm$^2$) |
|---|---|---|---|
| <2 | molt tova | 1,44-1,60 | <0,25 |
| 2-4 | tova | 1,60-1,76 | 0,25-0,5 |
| 4-8 | mitjana | 1,76-1,92 | 0,5-1 |
| 8-15 | rígida | 1,92-2,08 | 1,0-2,0 |
| 15-30 | molt rígida | 2,08-2,24 | 2,0-4,0 |
| >30 | dura | >2,0 | >4,0 |

En l'altre extrem de l'escala granulomètrica, és a dir, en les graves, l'assaig S.P.T. amb cullera normal presenta un altre tipus d'inconvenient, el que un còdol s'encaixi en la sabata. En aquest cas no es podrà saber el que s'està mesurant, si bé que és veritat que aquest incident es pot apreciar un cop es retiri la cullera. Per aquestes granulometries és preferible substituir la sabata per una punta cega cònica.



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 298 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon 46 Parcel·la 9 Carrer de Joan Güell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
298 de 617
CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



## Annex de l'apartat 2.2.

**Assaig de penetració dinàmica molt pesant (DPSH)**

Consisteix, com en qualsevol altra prova de penetració dinàmica contínua, en fer endinsar en el terreny un tub de metall estanderditzat amb una punta cònica mitjançant el copejament constant d'una massa caiguda d'una certa alçada.

El copejament en la prova DPSH es realitza mitjançant una massa de 63,50 kg caiguda des d'una alçada de 0,75 m.

La unitat de penetració en la prova que s'explica presenta les característiques següents:

| | |
|---|---|
| longitud del tub | 1 m |
| diàmetre exterior del tub | 32 mm |
| Longitud de la punta cònica | 127,70 mm |
| Longitud de la secció cònica | 25,30 mm |
| diàmetre de la punta cònica | 51 mm |
| angle del con | 90 graus |

***Execució de l'assaig***

El tub metàl.lic amb la punta cònica en el seu extrem inferior es copeja contínuament i es compta, alhora, el nombre de cops necessaris per a pentracions successives de 20 cm ($N_{20}$).

El nombre de cops necessaris per introduir la punta cònica una longitud de 20 cm és la resistència a la penetració, la qual està lligada a les propietats mecàniques del sòl.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



## 2.3. Mostres agafades

En els treballs de prospecció de camp s'han agafat les mostres del terreny obtingudes mitjançant les bateries i una mostra inalterada seguint les especificacions de la norma XP P 94-202.

Les mostres del terreny poden ser de tres tipus diferents:

**(a)** Mostres alterades: corresponen a fragments de testimoni obtinguts principalment de les bateries de perforació i de la barrina helicoide.

El procediment d'extracció d'aquestes mostres fa que es perdin algunes de les propietats del sòl al que pertanyen, fet que limita la seva utilització als assaigs d'identificació (composició, granulometria, plasticitat, pes específic de les partícules, contingut en sulfats, matèria orgànica).

**(b)** Mostres parafinades: són mostres rocalloses o de materials litificats que s'extreuen amb bateries de perforació. Els testimonis després de la seva extracció s'embolcallen amb parafina per tal que conservin la seva humitat natural i no es degradin durant el seu transport al laboratori.

**(c)** Mostres inalterades: les mostres d'aquest tipus s'agafen amb un tub de mostreig de paret prima. Aquest es fa penetrar al terreny mitjançant el copejament amb una massa (procés equivalent a l'utilitzat per a la penetració de la cullera del S.P.T.) i posteriorment es recupera amb la mostra inserida en el seu interior. Extreta la mostra del tub, se segella ràpidament a fi de que no perdi la seva humitat natural i altres propietats.

Les mostres inalterades permeten, a més dels assaigs possibles amb les mostres alterades, realitzar proves de resistència al tall, de compressibilitat i de permeabilitat.

A la taula següent s'especifiquen les mostres preses per practicar-hi assaigs de laboratori.

Taula 2.6
Mostres obtingudes en el sondatge realitzat

| Sondatge | Fondària de les mostres (m) | Denominació mostra |
|---|---|---|
| S-1 | 1,20 a 1,80 | **MI-1.1** |
| S-1 | 4,20 a 4,80 | **MA-1.1** |
| S-2 | 6,00 a 6,60 | **MA-5.1** |
| S-2 | 0,60 a 1,20 | **MI-4.1** |

Tipus de mostra: MA: mostra alterada; MI: mostra inalterada.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 299 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBIGRITER SYDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giell i Oliné SALT
Visat VIW.23.0739 23/02/2023
299 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912907 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 2.4. Assaigs de laboratori

Aquests s'han basat en les mostres indicades a la taula 2.6 i tenen per objectiu donar informació del comportament mecànic del sòl, directa o indirectament i/o d'altres factors a considerar també en la fonamentació.

Els assaigs realitzats, juntament amb la normativa seguida per portar-los a terme, s'especifiquen a la taula següent:

Taula 2.7

**(a)** Identificació del sòl (estat i classificació)

| Nom de l'assaig | nº assaigs | Normativa aplicada |
|---|---|---|
| **Límits d'Atterberg*** | 2 (MI-4.1 i MI-1.1) | UNE 103-108-96<br>UNE 103-103-94<br>UNE 103-104-93 |
| **Granulometria per tamisat*** | 3 (MI-1.1, MA-5.1 i MA-1.1) | UNE 103.101:1995 |

**(b)** Resistència

| | | |
|---|---|---|
| **Compressió simple*** | 2 (MI-4.1 i MI-1.1) | UNE 103-400-93 |

**(c)** Deformabilitat

| | | |
|---|---|---|
| **Pressió d'inflament*** | 1 (MI-1.1) | UNE 103-602-06 |

**(c)** Altres assaigs

| | | |
|---|---|---|
| **Agressivitat del sòl al formigó-sulfats*** | 1 (MA-1.1) | segons EHE-08 |

Els resultats d'aquests assaigs es resumeixen als apartats 3.3 i 3.4 i les actes dels mateixos es troben a l'annex 6.6.



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 300 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHYER SYSTEMS CERTIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
300 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 3. Caracterització dels materials

3.1. Estratigrafia local
3.2. Hidrogeologia
3.3. Agressivitat del medi al formigó
3.4. Caracterització geotècnica dels materials



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 301 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397643 R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giell Oliné SALT
Visat VIW.23.0739 23/02/2023
301 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



### *Context geològic i emplaçament de la parcel·la*

La parcel.la objecte d'estudi es troba situada, des del punt de vista geològic, a l'extrem nord-oriental de la Depressió de la Selva. Aquesta depressió correspon a un bloc paleozoic esfondrat que ha estat reblert per materials neògens i quaternaris. Es tracta principalment d'argiles, sorres (fonamentalment arcoses) i graves que, ocasionalment, es troben cimentades. Aquests materials es troben en general formant part de dipòsits tals com cons de dejecció, peudemonts, col.luvions i terrasses fluvials. Provenen de l'erosió dels relleus que envolten a la depressió; de la Serralada Transversal i de les Guilleries al nord i a l'oest, i del Massís de les Gavarres i de la Serra de la Selva marítima a l'est i al sud respectivament (Pallí i Maestro 1992).

Més concretament, la parcel.la estudiada se situa a cavall entre la terrassa TII del Riu Ter (Pallí 1982) i els neògens dels turons de Palau. Per sota els materials de la terrassa indicada, de litologia i potència irregulars, s'hi troben materials relativament consolidats. Són les argiles, sorres i graves del Pliocé en les que hi ha modelats els relleus existents entre els rius Ter i Onyar.

Mitjançant els sondatges realitzats s'han reconegut, per sota una capa de rebliment, unes argiles i llims (nivell A), unes graves amb bolos (nivell B), unes graves argiloses (nivell C). La darrera unitat correspondria al substrat del Pliocè.

Al subapartat següent es relacionen els materials que formen el sòl de la parcel·la objecte d'estudi. Veure també els annexes 6.3 i 6.4.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

### 3.1. Estratigrafia local (litologia i potència dels materials)

A partir dels sondatges realitzats s'han reconegut els nivells de materials següents:

#### Nivell R+S

*Litologia*

Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre.

*Extensió en horitzontal*

S'ha interceptat en totes les prospeccions

*Fondària i potència*

| Punt de reconeixement | Cota/Fondària del límit superior (m) | Cota/Fondària del límit inferior (m) | Gruix (m) |
|---|---|---|---|
| S-1 | 87,00/0,00 | 86,70/0,30 | 0,30 |
| S-2 | 87,00/0,00 | 86,10/0,90 | 0,90 |
| S-3 | 86,90/0,00 | 86,10/0,80 | 0,80 |
| S-4 | 86,20/0,00 | 86,10/0,20 | 0,20 |
| S-5 | 85,40/0,00 | 85,30/0,10 | 0,10 |
| P-1 | 87,00/0,00 | 86,60/0,40 | 0,40 |
| P-2 | 86,90/0,00 | 85,90/1,00 | 1,00 |
| P-3 | 86,00/0,00 | 85,80/0,20 | 0,20 |
| P-4 | 86,00/0,00 | 85,00/1,00 | 1,00 |

#### Nivell A

*Litologia*

Llims i argiles de color marró

Els llims i llims argilosos i passant ocasionalment a llims sorrencs i sorres fines (S-4) es troben a la part alta de la unitat. En els punts en que aquesta capa té més gruix (S-2 i S-3) els llims passen a unes argiles de color marró relativament fosc.

*Extensió en horitzontal*

S'ha interceptat arreu



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 302 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403783D1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIDE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
302 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



*Fondària i potència*

| Punt de reconeixement | Cota/Fondària del límit superior (m) | Cota/Fondària del límit inferior (m) | Gruix (m) |
|---|---|---|---|
| S-1 | 86,70/0,30 | 85,50/1,50 | 1,20 |
| S-2 | 86,10/0,90 | 84,00/3,00 | 2,10 |
| S-3 | 86,10/0,80 | 84,05/2,85 | 2,05 |
| S-4 | 86,10/0,20 | 84,10/2,20 | 2,00 |
| S-5 | 85,30/0,10 | 84,40/1,00 | 0,90 |
| P-1 | 86,60/0,40 | 85,40/1,60 | 1,20 |
| P-2 | 85,90/1,00 | 84,70/2,20 | 1,20 |
| P-3 | 85,80/0,20 | 85,20/0,80 | 0,60 |
| P-4 | 85,00/1,00 | 84,60/1,40 | 0,40 |

## Nivell B

*Litologia*

Graves amb *bolos*

Les graves estan constituïdes per còdols de mides mil.limètrica a decimètrica (*bolos*) i per una matriu de sorres netes a lleugerament argiloses de gra fi a mitjà. Els còdols esmentats són, en la seva majoria, fragments subarrodonits a subangulosos de roques ígnies.

Ocasionalment s'intercala alguna passada decimètrica d'argiles sorrenques amb còdols

*Extensió en horitzontal*

S'ha interceptat en totes les prospeccions

*Fondària i potència*

| Punt de reconeixement | Cota/Fondària del límit superior (m) | Cota/Fondària del límit inferior (m) | Gruix (m) |
|---|---|---|---|
| S-1 | 85,50/1,50 | 81,60/5,40 | 3,90 |
| S-2 | 84,00/3,00 | 81,20/5,80 | 2,80 |
| S-3 | 84,05/2,85 | 81,50/5,40 | 2,55 |
| S-4 | 84,10/2,20 | 80,90/5,40 | 3,20 |
| S-5 | 84,40/1,00 | 81,30/4,10 | 3,10 |
| P-1 | 85,40/1,60 | - | 2,33 (reconeguda) |
| P-2 | 84,70/2,20 | - | 1,15 (reconeguda) |
| P-3 | 85,20/0,80 | - | 1,18 (reconeguda) |





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | | | |
|---|---|---|---|
| P-4 | 84,60/1,40 | - | 0,97 (reconeguda) |

## Nivell C

*Litologia*

Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols

Les graves estan constituïdes per còdols de mides mil.limètrica a decimètrica i per una matriu de sorres argiloses. Els còdols esmentats són, en la seva majoria, fragments subarrodonits a subangulosos de roques ígnies i metamòrfiques i diversos d'ells es troben alterats.

De forma irregular el contingut en còdols davalla i es passa a tenir unes sorres argiloses amb còdols com els descrits.

*Extensió en horitzontal*

S'ha detectat en els cinc sondatges, les prospeccions que han creuat el nivell B

*Fondària i potència*

| Punt de reconeixement | Cota/Fondària del límit superior (m) | Cota/Fondària del límit inferior (m) | Gruix reconegut (m) |
|---|---|---|---|
| S-1 | 81,60/5,40 | | 3,60 |
| S-2 | 81,20/5,80 | | 3,20 |
| S-3 | 81,50/5,40 | | 3,60 |
| S-4 | 80,90/5,40 | | 3,60 |
| S-5 | 81,30/4,10 | | 4,90 |
| P-1 | | | |
| P-2 | | | |
| P-3 | | | |
| P-4 | | | |



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 303 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIO APAREJADORES ARQUITECTES TECNICS IBIGRHTER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO , Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giset Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
303 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



Taula 3.1
**Quadre resum dels diferents nivells de materials reconeguts**
(veure també talls geològics-annex 6.5)

| Denominació | Composició | Fondària del límit superior de la capa (m) | Potència (m) |
|---|---|---|---|
| **Nivell R+S** | Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre | 0,00 | 0,10 a 1,00 |
| **Nivell A** | Llims i argiles de color marró | 0,10 a 1,00 | 0,40 a 2,10 |
| **Nivell B** | Graves amb *bolos* | 0,80 a 3,00 | 2,55 a 3,90 |
| **Nivell C** | Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | 4,10 a 5,80 | 3,20 a 4,90 (reconeguda) |





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 3.2. Hidrogeologia

En els cinc sondatges es va interceptar aigua, la fondària i data de mesura del nivell de la qual s'expressen a la taula següent.

Taula 3.2
Fondària de l'aigua interceptada

| Sondatge | Cota/Fondària (m) | Data de la mesura |
|---|---|---|
| S-1 | 81,11/5,90 | 31-3-16 |
| S-2 | 79,50/7,50 | 7-4-16 |
| S-3 | 79,40/7,50 | 7-4-16 |
| S-4 | 81,15/5,05 | 31-3-16 |
| S-5 | 80,90/4,50 | 1-4-16 |



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 304 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
304 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



### 3.3. Agressivitat del medi al formigó

S'ha analitzat una mostra del nivell B per poder determinar l'agressivitat del sòl al formigó:

Els resultats obtinguts són els següents:

| Paràmetres | mostra | Resultats |
|---|---|---|
| Sulfats<br>mg/Kg sòl | MA-1.1<br>4,20-4,80 | 36 |
| Grau d'agressivitat | MA-1.1<br>4,20-4,80 | No és agressiva |

Els resultats de les analítiques d'aquest sòl s'expressen a l'annex 6.6.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

### 3.4. Caracterització geotècnica dels materials reconeguts

#### Nivell R+S

Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre.

Aquest nivell el formen materials predominantment cohesius tous a rígids. Així ho reflecteixen els resultats de les proves de penetració DPSH efectuades (veure taules següents):

Valors $N_{30}$ obtinguts en el nivell R a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

| Penetració dinàmica | valors $N_{30}$ |
|---|---|
| P-1 | 7-12 (mitjana de 9,5) |
| P-2 | 3-13 (mitjana de 6) |
| P-3 | 11 |
| P-4 | 13-26 (mitjana de 17,48) |

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): CL, ML i GC

#### Nivell A

Llims i argiles de color marró

Aquest nivell el formen materials cohesius de consistència tova a rígida i materials granulars solts. Així ho reflecteixen els resultats de les proves de penetració SPT i DPSH efectuades (veure taules següents):

Valors $N_{30}$ obtinguts en els materials del nivell A

| Sondatge | valors $N_{30}$ |
|---|---|
| S-1 | - |
| S-2 | 12 i 12 |
| S-3 | 20 |
| S-4 | 8 |
| S-5 | - |

Valors $N_{30}$ obtinguts en el nivell A a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

| Penetració dinàmica | valors $N_{30}$ |
|---|---|
| P-1 | 4-6 (mitjana de 5) |
| P-2 | 4-7 (mitjana de 5) |
| P-3 | 7-9 (mitjana de 7,66) |
| P-4 | 10-11 (mitjana de 10,50) |



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 305 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYDPFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Sant Joan Gisel Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
305 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



A continuació es presenten els valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

| Propietat/paràmetre | Mostra MI-1.1 1,20-1,50 | Mostra MI-4.1 0,60-1,20 m |
|---|---|---|
| Límit líquid % | 31,40 | 27,80 |
| Límit plàstic % | 17,90 | 17,20 |
| Índex de plasticitat % | 13,50 | 10,60 |
| Humitat % | 14,90 (1) | 17,50 (1) |
| Densitat humida g/cm$^3$ | 2,01 (1) | 1,72 (1) |
| Densitat seca g/cm$^3$ | 1,75 (1) | 1,46 (1) |
| Resistència a la compressió simple kg/cm$^2$ | 2,60 | 1,05 |
| Pressió d'inflament kg/cm2 | 0,35 | |

(1) Dades obtingudes de la proveta sotmesa a la compressió simple

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): ML, CL, ML-CL i SM

## Nivell B

Graves amb *bolos*

Aquest nivell el formen materials granulars de compacitat mitjanament densa a densa, tal com ho reflecteixen els resultats de les proves de penetració SPT i DPSH efectuades (veure taules següents).

Valors $N_{30}$ obtinguts en els materials del nivell B

| Sondatge | valors $N_{30}$ |
|---|---|
| S-1 | 42 i 63 |
| S-2 | 43 |
| S-3 | R (R: rebuig) i 34 |
| S-4 | 30 i R |

Valors $N_{30}$ obtinguts en el nivell B a partir de l'assaig DPSH i la correlació de Dahlberg (1974)

| Penetració dinàmica | valors $N_{30}$ |
|---|---|
| P-1 | 17-R (mitjana de 26,01) |
| P-2 | 18-R (mitjana de 25,40) |
| P-3 | 19-R (mitjana de 22,40) |
| P-4 | 20-R (mitjana de 24,33) |





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

| Propietat/paràmetre | Mostra MI-1.1 1,50-1,80 m | Mostra MA-1.1 4,20-4,80 m |
|---|---|---|
| Granulometria per tamisat | | |
| % passa tamís 20 UNE | 72,00 | 48,90 |
| % passa tamís 5 UNE | 43,50 | 34,50 |
| % passa tamís 2 UNE | 35,30 | 28,50 |
| % passa tamís 0,4 UNE | 17,80 | 15,90 |
| % passa tamís 0,08 UNE | 10,80 | 7,50 |

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): GP-GC i SC

## Nivell C

Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdol

Aquest nivell el formen materials granulars de compacitat densa a molt densa, tal com ho indiquen *a priori* els valors $N_{30}$ dels SPT efectuats.

Valors $N_{30}$ obtinguts en els materials del nivell C

| Sondatge | valors $N_{30}$ |
|---|---|
| S-1 | 42 i 55 |
| S-2 | 28 i 96 |
| S-3 | R (R: rebuig) i 77 |
| S-4 | R i 84 |
| S-5 | 24, 66 i R |

A continuació es presenten valors de paràmetres i propietats obtinguts mitjançant assaigs de laboratori.

| Propietat/paràmetre | Mostra MA-5.1 6,00-6,60 m |
|---|---|
| Granulometria per tamisat | |
| % passa tamís 20 UNE | 96,90 |
| % passa tamís 5 UNE | 68,50 |
| % passa tamís 2 UNE | 56,30 |
| % passa tamís 0,4 UNE | 32,60 |
| % passa tamís 0,08 UNE | 16,30 |

Classificació USCS (Unified Soil Classification System): GC i SC



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Taula 3.3

**Quadre resum de les característiques geotècniques dels materials reconeguts**

| Nivell | Densitat aparent (g/cm³) | Index plastic. Ip (%) | Humitat natural (%) | Classifica. U.S.C.S. | $N_{30}$ | $N_{30}$ DPSH | Resist. compres. simple (kg/cm²) | Mòdul d'elasti. E' (kg/cm²) | Cohesió c curt plaç (kg/cm²) | Angle Ø Curt plaç graus |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nivell A+S | 1,70-1,90 | | | Rebliment CL, ML i GC | 2-4 | 3-26 (milanes de 6 a 17,48) | - | - | 0,07-0,22 | 9-10 |
| Nivell A | 1,70-2,05 | 10,60-13,50 | 14,90-17,50 | ML CL, ML-CL i SM | 8-20 | 4-11 (milanes de 5 a 10,50) | 1,05-2,60 | 35-225 | 0,15-1,14 | 3-4 |
| Nivell B | 2,00-2,35 | | | GP-GC i SC | 30-R | 17-R (milanes de 22 a 26) | - | 200-500 | 0,07-0,22 | 29-37 |
| Nivell C | 2,00-2,30 | | | GC i SC | 24-R | - | | 300-700 | 0,19-0,40 | 29-34 |

(Exp: 067/16) – Pàg. 25 de 38

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 307 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139366403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHYER SYDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giset i Olivé SALT
Visat VW.23.0739
23/02/2023
307 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

## 4. Fonamentació

### 4.1. Càrregues admissibles
### 4.2. Assentaments previsibles

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 308 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403751D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Vis at VIW.23.0739
23/02/2023
308 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



A partir de la caracterització geològica i geotècnica dels materials reconeguts, a continuació es determinen les pressions que es poden transmetre al terreny i els assentaments que es preveuen.

## 4.1. Càrregues admissibles

***Les càrregues admissibles, tal com s'expressen a continuació, corresponen a les pressions màximes que els elements de fonamentació poden transmetre al terreny (pressions de treball).***

Per determinar els valors de les càrregues admissibles es procedeix de la manera següent:

- Determinar la pressió d'esfondrament del terreny, per a unes dimensions concretes dels fonaments.
- Obtenir la pressió de treball o admissible mitjançant la introducció d'un coeficient de seguretat adequat.
- Reajustar, en cas, necessari, les dimensions assumides dels fonaments.
- Calcular els assentaments esperats.
- Modificar les dimensions dels fonaments i de les càrregues admissibles per tal que els assentaments resultants siguin tolerables.

En el cas concret dels sòls granulars, on la capacitat portant del terreny sol ser elevada, però no per això el grau d'assentament queda garantit, tot sovint se segueix aquest altre procediment:

- Fixar una magnitud d'assentament tolerable.
- Fixar unes dimensions per als fonaments que resultin apropiades per a l'estructura que s'ha de fonamentar.
- Determinar la pressió de treball (càrrega admissible)

## Nivell de fonamentació

A partir de les dades del terreny i de l'obra projectada es considera que la fonamentació pot ser directa/semiprofunda en el nivell B mitjançant sabates.





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## Nivell B-Fonamentació semiprofunda

Graves amb *bolos*

La pressió d'esfondrament ($q_h$) es determina amb l'expressió analítica bàsica per a treballar amb sòls en qualsevol circumstància (apartat 4.3.2.1). Aquesta expressió consta de tres components i no difereix gaire de les adaptacions fetes a partir l'expressió de Terzaghi (1943) per Meyerhof (1963), DeBeer (1970) i Hansen (1970), d'una banda, i de la proposta de Brinch Hansen (1961 i 1970), de l'altra:

$q_h = c_K \times N_c \times d_c \times s_c \times i_c \times t_c + qo_K \times N_q \times d_q \times s_q \times i_q \times t_q + ½ \times B \times \gamma_K \times N_\gamma \times d_\gamma \times s_\gamma \times i_\gamma \times t_\gamma$, on

- $qo_K$: pressió vertical característica del terreny a la base de la fonamentació
- $c_K$: valor característic de la cohesió del terreny
- B: amplada del fonament
- $\gamma_K$: pes específic característic del terreny per sota del fonament
- $N_c$, $N_q$ i $N_\gamma$: factors de capacitat de càrrega, són adimensionals i depenen de l'angle de fregament intern característic del terreny ($\Phi$). Són anomenats factors de cohesió, de sobrecàrrega i pes específic.
- $d_c$, $d_q$ i $d_g$: Coeficients correctors d'influència que prenen en consideració la resistència al tall del terreny per damunt de la fonamentació.
- $s_c$, $s_q$ i $s_g$: Coeficients correctors d'influència que depenen de la forma del fonament en planta.
- $i_c$, $i_q$ i $i_g$: Coeficients correctors d'influència per considerar la inclinació de la càrrega
- tc, tq i tg: Coeficients correctors d'influència per considerar la proximitat del fonament a un talús.

Paràmetres de càlcul

Atesa la natura granular del terreny es treballarà amb tensions efectives
$\Phi$'=36 graus
$N_q$ $(1+\sin\Phi')/(1-\sin\Phi') \times (e^{\Pi x tg\Phi'})$: 37,75 ($\Phi$'=36 graus)
$N_\gamma$ $(1,50 \times (N_q-1) \times tg\Phi')$: 39,77 ($\Phi$'=36 graus)
$c_K$: 0,00 Kg/cm$^2$
$\gamma$(considerat per als nivells R+S/A) = 1,90 g/cm$^3$
$\gamma$(considerat per al nivell B-submergit) = 1,05 g/cm$^3$
$s_q$: 1 (sabates quadrades i contínues)
$s_\gamma$: 0,60 (sabates quadrades)
$s_\gamma$: 1,00 (sabates contínues)
$\gamma_R$: 3,00 (Coeficient de seguretat parcial aplicat al segon i tercer terme de l'expressió)



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 309 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



Resultats (sabates quadrades)

| Amplada del fonament B (m) | Encast en el terreny (m) | Càrrega vertical admissible ($q_{adm}$) kg/cm$^2$ |
|---|---|---|
| 1,00 | 1,00 m | 2,80 |

Resultats (sabates contínues)

| Amplada del fonament B (m) | Encast en el terreny (m) | Càrrega vertical admissible ($q_{adm}$) kg/cm$^2$ |
|---|---|---|
| 0,60 | 1,00 | 2,80 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORES ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Juan Gisel Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
309 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 4.2. Assentaments previsibles

### Nivell B-Fonamentació semiprofunda

Graves amb *bolos*

L'assentament s'ha calculat mitjançant el mètode de Webb. Aquest mètode es basa en la integració de deformacions elàstiques dels estrats infrajacents al fonament que estan afectats per la sobrepressió que aquest comporta.

$s = \Sigma_{(i=1 \text{ a } n)} \times (\sigma_{zi} / E) \times h_i$

$\sigma_{zi}$: és a la tensió vertical produïda en el centre de la capa i per la pressió q aplicada en superfície. $\sigma_{zi} = I_{zi} \times 4 \times q$
$I_{zi}$: factor d'influència lligat a les dimensions i grau de rigidesa del fonament
$h_i$: és el gruix de la capa
E: és el mòdul de deformabilitat del terreny

**Fonamentació amb sabates quadrades**

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 2,50 x 2,50 a 3,00 x 3,00 m
Fonamentació encastada en el nivell B

Materials sota el fonament-sondatge S-1
-1 trams de 2,00 m de graves del nivell B (E' = 303 kg/cm$^2$)
-1 tram d'1,90 m de graves del nivell B (E' = 303 kg/cm$^2$)
-3 trams de 2,00 m de graves del nivell C (E' = 293 kg/cm$^2$)

Resultats

| Càrrega aplicada (kg/cm$^2$) | Assentament (cm) |
|---|---|
| 2,80 | 2,18 (2,50 x 2,50 m) |
| 2,80 | 2,57 (3,00 x 3,00 m) |
| 2,75 | 2,52 (3,00 x 3,00 m) |

**Fonamentació amb sabates contínues**

Paràmetres de càlcul

Dimensions del fonament: 1,20 m d'amplada

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 310 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



Fonamentació encastada en el nivell B

Materials sota el fonament-sondatge S-1
-1 trams de 2,00 m de graves del nivell B (E' = 303 kg/cm$^2$)
-1 tram d'1,90 m de graves del nivell B (E' = 303 kg/cm$^2$)
-6 trams de 2,00 m de graves del nivell C (E' = 293 kg/cm$^2$)

Resultats

| Càrrega aplicada (kg/cm$^2$) | Assentament (cm) |
|---|---|
| 2,80 | 2,43 (1,20 m d'amplada) |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403783D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEM FACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel

Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT

Visat VW.23.0739
23/02/2023
310 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol·l 100, Full GI-24877



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 311 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giset i Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
311 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 5. Resultats i conclusions



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 312 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBIGIR I TERRITORI DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giol i Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
312 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



## Consideracions prèvies

(1) S'ha portat a terme un estudi del terreny en una parcel.la situada a la zona esportiva de Salt, entre l'estadi municipal, les Escoles El Pla i El Gegant del Rec i parcel.la annexa pel sud. S'hi preveu la construcció d'unes edificacions que constaran de planta baixa i planta pis.

(2) En aquest informe s'ha treballat amb cotes i fondàries expressades respecte la rasant del solar.

| Sondatge | Cota inici (m) | Sondatge | Cota inici (m) |
|---|---|---|---|
| S-1 | 87,00 | P-1 | 87,00 |
| S-2 | 87,00 | P-2 | 86,90 |
| S-3 | 86,90 | P-3 | 86,00 |
| S-4 | 86,20 | P-4 | 86,00 |
| S-5 | 85,40 | | |

(3) Sismicitat de la zona

La norma de Construcción Sismoresistente: Parte General y Edificación (NCSE-02) (BOE de l'11 d'octubre de 2002) proporciona els valors següents per als paràmetres d'acceleració sísmica bàsica i el coeficient de contribució (K):

Acceleració sísmica bàsica: 0,08 g
Coeficient de contribució (k): 1,0

Segons aquesta norma, el tipus d'edificació projectat es classifica com de "normal importància".

També, en funció de la norma esmentada, el terreny més superficial de la zona es classifica com del tipus IV (nivell R), IV-III (nivell A), III (nivell B) i III-II (nivell C).

Coeficient C de càlcul: 1,51





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## Resultats

**(1) Litologia**

En el sòl de la parcel·la s'hi han reconegut els nivells litològics següents:

| Denominació | Composició | Fondària del límit superior de la capa (m) | Potència (m) |
|---|---|---|---|
| **Nivell R+S** | Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre | 0,00 | 0,10 a 1,00 |
| **Nivell A** | Llims i argiles de color marró | 0,10 a 1,00 | 0,40 a 2,10 |
| **Nivell B** | Graves amb *bolos* | 0,80 a 3,00 | 2,55 a 3,90 |
| **Nivell C** | Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | 4,10 a 5,80 | 3,20 a 4,90 (reconeguda) |

**(2) Caracterització geotècnica dels materials reconeguts**

| **Nivell** | **Densitat aparent ($g/cm^3$)** | **Classifica. U.S.C.S.** | **$N_{30}$** | **$N_{30}$ DPSH** | **Cohesió c curt plaç ($kg/cm^2$)** | **Angle Φ curt plaç graus** | **Coef. permeab. $K_s$ cm/s** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nivell R+S | 1,70-1,90 | Rebliment CL, ML i GC | 2-4 | 3-26 (mitjanes de 6 a 17,48) | 0,07-0,22 | 9-10 | $>10^{-2}$ |
| Nivell A | 1,90-2,15 | ML, CL, ML-CL i SM | 8-20 | 4-11 (mitjanes de 5 a 10,50) | 0,15-1,14 | 3-4 | $10^{-5}$ a $10^{-2}$ |
| Nivell B | 2,00-2,35 | GP-GC i SC | 30-R | 17-R (mitjanes de 22 a 26) | 0,07-0,22 | 29-37 | $>10^{-2}$ |
| Nivell C | 2,00-2,30 | GC i SC | 24-R | - | 0,19-0,40 | 29-34 | $>10^{-2}$ |



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 313 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER STD FICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Juan Gisel Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
313 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877



**(3) Hidrogeologia**

Durant els treballs de camp es va trobar aigua entre uns 4,50 i 6,00 m de fondària (cota aproximada 81).

**(4) Agressivitat del medi al formigó**

Segons l'EHE 08 els materials del nivell B no són agressius per al formigó

**(5) Excavabilitat**

Tots els materials reconeguts podran ser excavats mitjançant la maquinària convencional emprada en el moviment de terres (giratòries i retro-excavadores mixtes). La dificultat més probable sigui la mida dels *bolos* presents en el nivell B (alguns de 0,20 a 0,60 m) i el que alguns materials del nivell C puguin arribar a estar cimentats.

**(6) Fonamentació**

A partir de la informació del terreny obtinguda dels tres punts de reconeixement efectuats d'acord amb les prescripcions del Codi Tècnic i de les dades de l'obra projectada es considera la possibilitat de fonamentació següent:

*Fonamentació directa/semiprofunda*

Serà mitjançant sabates quadrades i riostres i/o sabates contínues i s'encastarà en els materials del nivell B. A més d'encastar-se 0,30 m en aquesta unitat cal que la base de la fonamentació es trobi a una fondària mínima d'1,00 m.

Aquests fonaments s'han de dimensionar per transmetre pressions al terreny no superiors a les que s'indiquen:

(Sabates quadrades)

| Dimensions del fonament | Càrrega vertical admissible de servei bruta ($q_s$) Kg/cm$^2$ |
|---|---|
| 1,00 x 1,00 a 2,50 x 2,50 m | 2,80 |
| 3,00 x 3,00 m | 2,75 |





CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877

cecam GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

(Sabates contínues)

| Dimensions del fonament | Càrrega vertical admissible de servei bruta ($q_s$) Kg/cm$^2$ |
|---|---|
| 0,60 a 1,20 m d'amplada | 2,80 |

Coeficient de rigidesa (coeficient de balast) del nivell B per a placa quadrada de 30 cm de costat, $K_{30}$ = 5,70 kg/cm$^3$

Amb aquestes càrregues es preveuen, teòricament i per a fonaments de dimensions no superiors a les indicades, assentaments de fins a 2,54 cm.

**(7) Expansibilitat**

Malgrat que no es fonamenti en la unitat A cal indicar que aquest nivell superficial està format per sediments fins de plasticitat baixa alguns del quals presenten una pressió d'inflament de fins a 0,35 kg/cm (i un inflament del 0,07% amb una pressió de confinament de 0,10 kg/cm2). A efectes de la fonamentació en el nivell B de graves l'expansibilitat té escassa incidència ateses les magnituds de les càrregues valorades per aquesta unitat. Tanmateix, sí cal tenir algunes precaucions per als possibles paviments.

- Prendre mesures per evitar que l'aigua, sigui quin sigui el seu origen, pugui assolir la zona activa de la fonamentació (construcció d'una vorera perimetral a l'edificació de la màxima amplada possible, la qual pot ser quelcom soterrada i acabada amb una pantalla, que faciliti la sortida controlada de l'escorrentia) i del paviment en el seu cas.
- Substituir la banda superficial de la unitat A per material granular compactat.

**(8) Observacions**

- La fonamentació en el nivell A s'ha descartat per les seves baixes prestacions i pel fdet del seu gruix irregular que faria que part de la fonamentació treballés en el nivell A i part en el B, amb la possibilitats de formacions desiguals que això comporta.

- Per aplicar les càrregues determinades la fonamentació ha d'assentar-se damunt de terreny sanejat, esplanat i no sotmès a cap procés erosiu. Així mateix, les sobrepressions que generi la fonamentació no han d'influir negativament a l'estabilitat d'una zona de talús.

- Si es projecta una fonamentació a diferents nivells, llavors per garantir l'aplicació de les càrregues caldrà construir elements de contenció que confinin el terreny i resisteixen les empentes derivades dels fonaments superiors



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 314 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

- La proposta de fonamentació fetes es mantindrà vàlida sempre i quan les condicions del terreny no canviïn respecte a les trobades quan es van realitzar els sondatges.

| | |
|---|---|
| Ignasi Capellà i Solà<br>Doctor en Ciències Geològiques<br>Director tècnic<br>Cecam<br>nº col.legiat<br>3.964 | Montserrat Ferrer i Salgueda<br>Geòleg<br>Àrea de Geologia<br>Cecam<br>nº col.legiat<br>5.614 |

Celrà, a 25 d'abril de 2016

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403783 1D
COL·LEGIDA PARA RELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
314 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 315 de 617
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139366403783D1
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBISGRIVER STOPICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VW.23.0739
23/02/2023
315 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## 6. Annexes

- **6.1. Plànol general de situació de la parcel.la**
- **6.2. Situació dels punts de reconeixement del terreny**
- **6.3. Columnes estratigràfiques**
- **6.4. Resultats de les proves de penetració dinàmica contínua**
- **6.5. Talls geològics**
- **6.6. Actes de resultats: assaigs de laboratori**



Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 316 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TECNICS IBIGIRI YER SYDFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
316 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## Planol de situació

| Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16 |
|---|---|

Zona estudiada:

**Plànol**

**Annex 6.1.**

**Plànol general de situació de la parcel.la**

(Exp: 067/16)

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 317 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYDFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Olivé SALT
Visat VWW.23.0739
23/02/2023
317 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

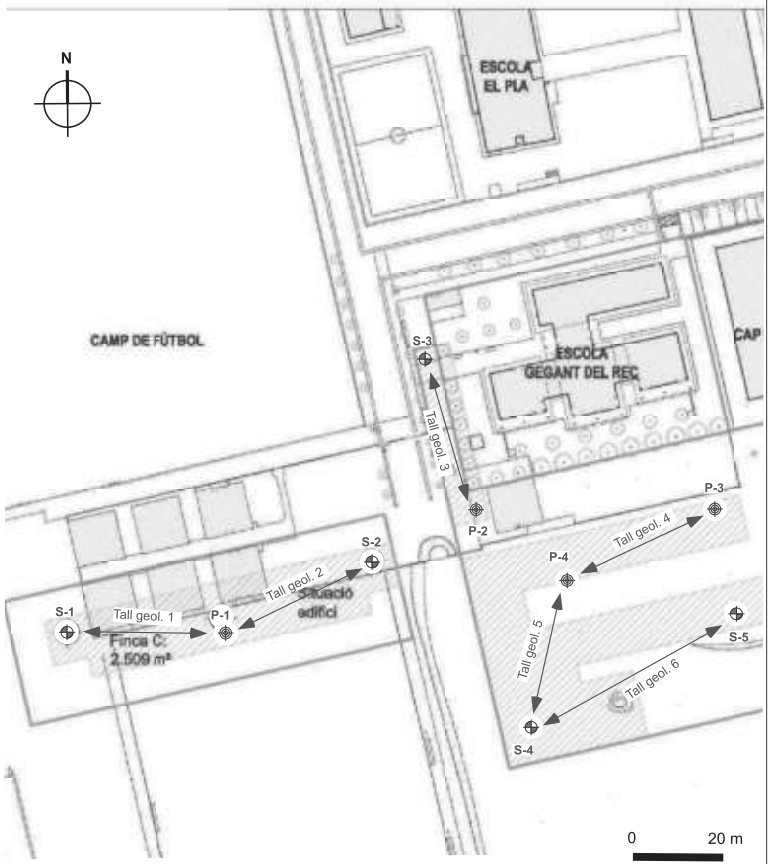
cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

## Plànol de situació dels punts de reconeixement

| Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16 |
|---|---|

| Tècniques de reconeixement del terreny | Sondatge<br>Cata o pou<br>Penetració dinàmica o estàtica |
|---|---|

**Plànol**




**Annex 6.2.**

**Plànol de situació dels punts de reconeixement del terreny.**

(Exp: 067/16)

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 318 de 617

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

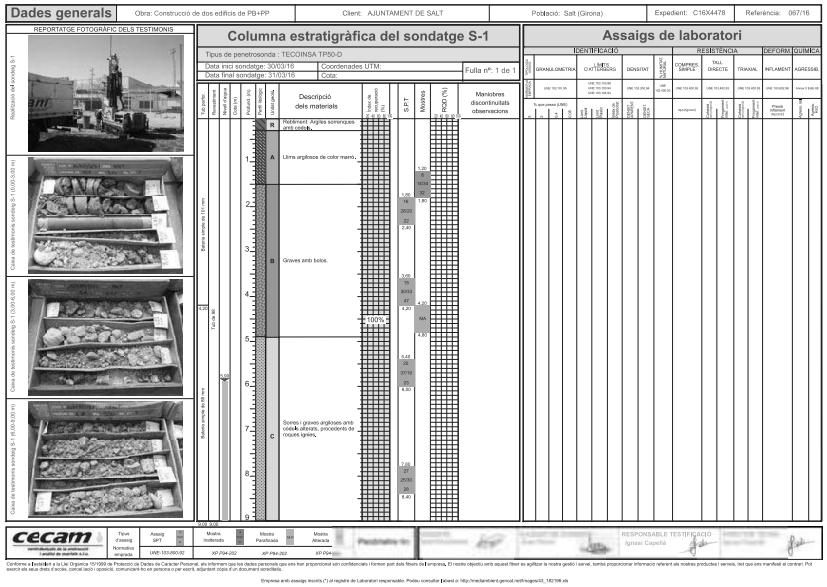
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139664D37531D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERCERTIS SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Gisel i Oliné SALT
Visat VWV.23.0739
23/02/2023
318 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

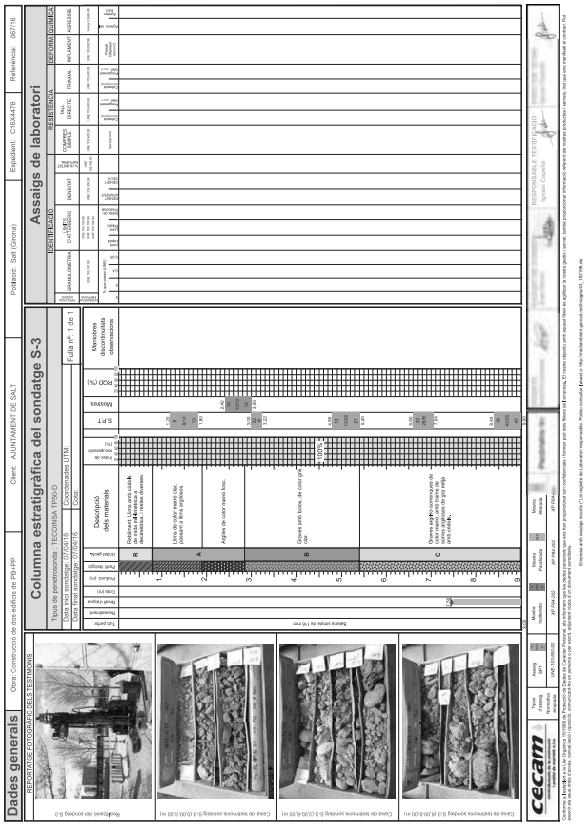
cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

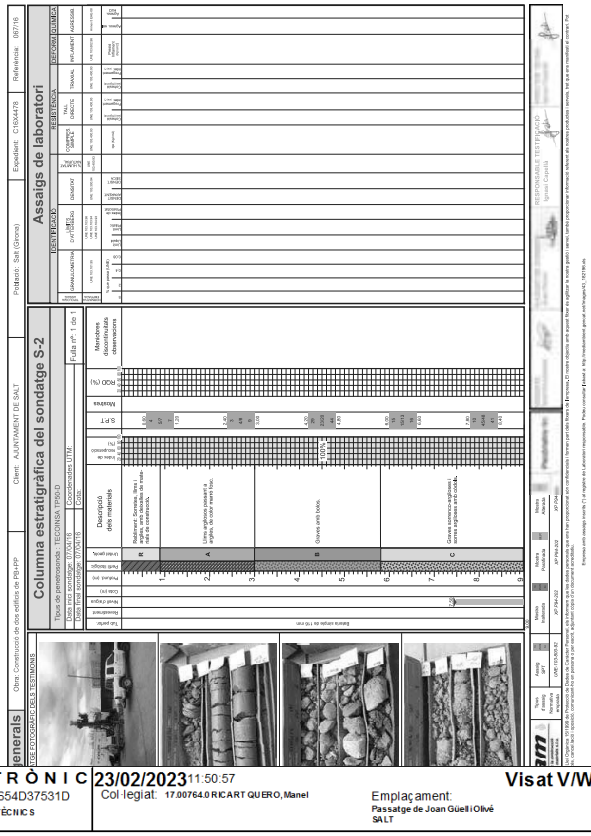



## Annex 6.3.

**Columnes estratigràfiques**

(Exp: 067/16)



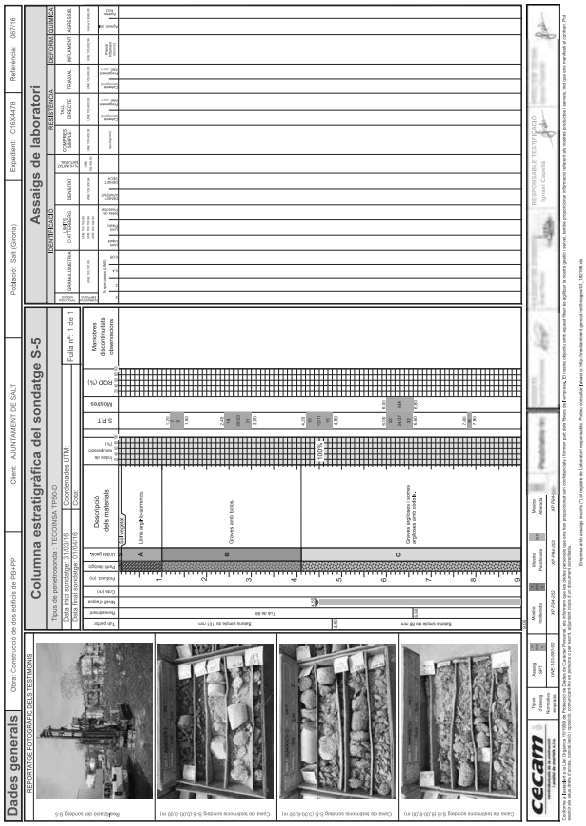



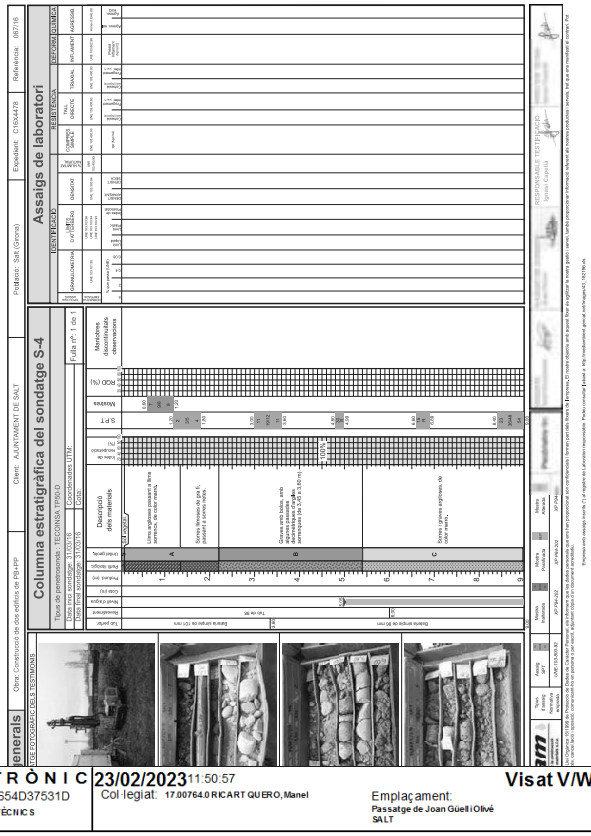


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
319 de 617





TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
320 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 321 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TECNICS IBIGIRI YER SYDFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO , Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giell Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
321 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912907 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Fol 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

# Annex 6.4.

## Resultats de les proves de penetració dinàmica contínua

cecam
centre d'estudis de la construcció i anàlisi de materials s.l.u.

| Dades Generals | |
|---|---|
| OBRA: | Construcció de dues edificacions |
| Client: | Ajuntament de Salt |
| Població: | Salt |
| Expedient: | C16X4478 |
| Referència: | 067/16 |

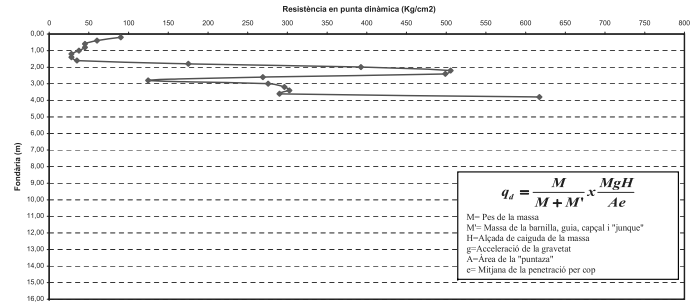
## Resultats del penetròmetre P-1

**Equip: Petrosonda TECOINSA** — **Normativa: UNE 103-801-94**

**Profunditat assolida: 3,93 m** — **Nivell freàtic: -** — **Data: 30-3-16**

| Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,2 | 12,0 | 90,2 | 4,2 | | | 8,2 | | | 12,2 | | |
| 0,4 | 8,0 | 60,2 | 4,4 | | | 8,4 | | | 12,4 | | |
| 0,6 | 6,0 | 45,1 | 4,6 | | | 8,6 | | | 12,6 | | |
| 0,8 | 6,0 | 45,1 | 4,8 | | | 8,8 | | | 12,8 | | |
| 1,0 | 5,0 | 37,6 | 5,0 | | | 9,0 | | | 13,0 | | |
| 1,2 | 4,0 | 28,0 | 5,2 | | | 9,2 | | | 13,2 | | |
| 1,4 | 4,0 | 28,0 | 5,4 | | | 9,4 | | | 13,4 | | |
| 1,6 | 5,0 | 35,1 | 5,6 | | | 9,6 | | | 13,6 | | |
| 1,8 | 25,0 | 175,3 | 5,8 | | | 9,8 | | | 13,8 | | |
| 2,0 | 56,0 | 392,6 | 6,0 | | | 10,0 | | | 14,0 | | |
| 2,2 | 77,0 | 505,5 | 6,2 | | | 10,2 | | | 14,2 | | |
| 2,4 | 76,0 | 499,0 | 6,4 | | | 10,4 | | | 14,4 | | |
| 2,6 | 41,0 | 269,2 | 6,6 | | | 10,6 | | | 14,6 | | |
| 2,8 | 19,0 | 124,7 | 6,8 | | | 10,8 | | | 14,8 | | |
| 3,0 | 42,0 | 275,7 | 7,0 | | | 11,0 | | | 15,0 | | |
| 3,2 | 48,0 | 296,3 | 7,2 | | | 11,2 | | | 15,2 | | |
| 3,4 | 49,0 | 302,5 | 7,4 | | | 11,4 | | | 15,4 | | |
| 3,6 | 47,0 | 290,1 | 7,6 | | | 11,6 | | | 15,6 | | |
| 3,8 | 100,0 | 617,3 | 7,8 | | | 11,8 | | | 15,8 | | |
| 4,0 | | | 8,0 | | | 12,0 | | | 16,0 | | |

**RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-1**




(Exp: 067/16)



Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196.xls

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 322 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1D
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIDE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giusti Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
322 de 617

cecam
centre d'estudis de la construcció i assistència de materials s.c.c.

## Dades Generals

| | |
|---|---|
| OBRA: | Construcció de dues edificacions |
| Client: | Ajuntament de Salt |
| Població: | Salt |
| Expedient: | C16X4478 |
| Referència: | 067/16 |

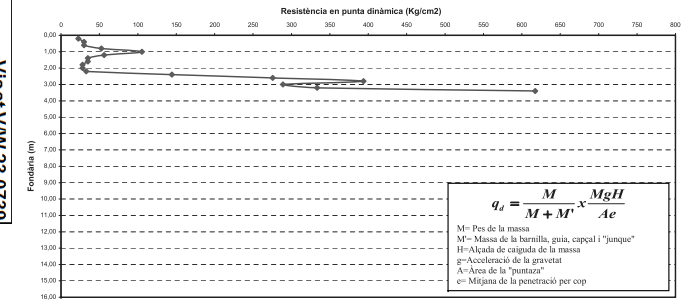
## Resultats del penetròmetre P-2

**Equip: Petrosonda TECOINSA** — **Normativa: UNE 103-801-94**

**Profunditat assolida: 3,35 m** — **Nivell freàtic: -** — **Data: 7-4-16**

| Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,2 | 3,0 | 22,6 | 4,2 | | | 8,2 | | | 12,2 | | |
| 0,4 | 4,0 | 30,1 | 4,4 | | | 8,4 | | | 12,4 | | |
| 0,6 | 4,0 | 30,1 | 4,6 | | | 8,6 | | | 12,6 | | |
| 0,8 | 7,0 | 52,6 | 4,8 | | | 8,8 | | | 12,8 | | |
| 1,0 | 14,0 | 105,3 | 5,0 | | | 9,0 | | | 13,0 | | |
| 1,2 | 8,0 | 56,1 | 5,2 | | | 9,2 | | | 13,2 | | |
| 1,4 | 5,0 | 35,1 | 5,4 | | | 9,4 | | | 13,4 | | |
| 1,6 | 5,0 | 35,1 | 5,6 | | | 9,6 | | | 13,6 | | |
| 1,8 | 4,0 | 28,0 | 5,8 | | | 9,8 | | | 13,8 | | |
| 2,0 | 4,0 | 28,0 | 6,0 | | | 10,0 | | | 14,0 | | |
| 2,2 | 5,0 | 32,8 | 6,2 | | | 10,2 | | | 14,2 | | |
| 2,4 | 22,0 | 144,4 | 6,4 | | | 10,4 | | | 14,4 | | |
| 2,6 | 42,0 | 275,7 | 6,6 | | | 10,6 | | | 14,6 | | |
| 2,8 | 60,0 | 393,9 | 6,8 | | | 10,8 | | | 14,8 | | |
| 3,0 | 44,0 | 288,9 | 7,0 | | | 11,0 | | | 15,0 | | |
| 3,2 | 54,0 | 333,4 | 7,2 | | | 11,2 | | | 15,2 | | |
| 3,4 | 100,0 | 617,3 | 7,4 | | | 11,4 | | | 15,4 | | |
| 3,6 | | | 7,6 | | | 11,6 | | | 15,6 | | |
| 3,8 | | | 7,8 | | | 11,8 | | | 15,8 | | |
| 4,0 | | | 8,0 | | | 12,0 | | | 16,0 | | |

### RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-2




Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196.xls

cecam
centre d'estudis de la construcció i assistència de materials s.c.c.

## Dades Generals

| | |
|---|---|
| OBRA: | Construcció de dues edificacions |
| Client: | Ajuntament de Salt |
| Població: | Salt |
| Expedient: | C16X4478 |
| Referència: | 067/16 |

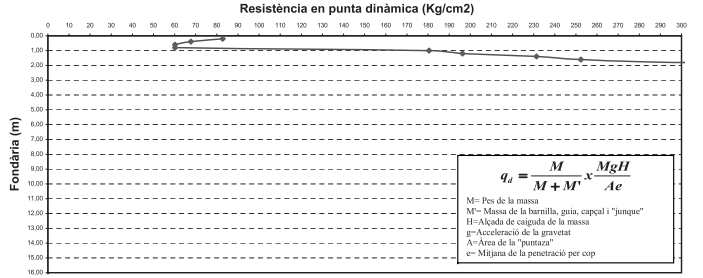
## Resultats del penetròmetre P-3

**Equip: Petrosonda TECOINSA** — **Normativa: UNE 103-801-94**

**Profunditat assolida: 1,98 m** — **Nivell freàtic: -** — **Data: 7-4-16**

| Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0,2 | 11,0 | 82,7 | 4,2 | | | 8,2 | | | 12,2 | | |
| 0,4 | 9,0 | 67,7 | 4,4 | | | 8,4 | | | 12,4 | | |
| 0,6 | 8,0 | 60,2 | 4,6 | | | 8,6 | | | 12,6 | | |
| 0,8 | 8,0 | 60,2 | 4,8 | | | 8,8 | | | 12,8 | | |
| 1,0 | 24,0 | 180,5 | 5,0 | | | 9,0 | | | 13,0 | | |
| 1,2 | 28,0 | 196,3 | 5,2 | | | 9,2 | | | 13,2 | | |
| 1,4 | 33,0 | 231,3 | 5,4 | | | 9,4 | | | 13,4 | | |
| 1,6 | 36,0 | 252,4 | 5,6 | | | 9,6 | | | 13,6 | | |
| 1,8 | 43,0 | 301,4 | 5,8 | | | 9,8 | | | 13,8 | | |
| 2,0 | 100,0 | 701,0 | 6,0 | | | 10,0 | | | 14,0 | | |
| 2,2 | | | 6,2 | | | 10,2 | | | 14,2 | | |
| 2,4 | | | 6,4 | | | 10,4 | | | 14,4 | | |
| 2,6 | | | 6,6 | | | 10,6 | | | 14,6 | | |
| 2,8 | | | 6,8 | | | 10,8 | | | 14,8 | | |
| 3,0 | | | 7,0 | | | 11,0 | | | 15,0 | | |
| 3,2 | | | 7,2 | | | 11,2 | | | 15,2 | | |
| 3,4 | | | 7,4 | | | 11,4 | | | 15,4 | | |
| 3,6 | | | 7,6 | | | 11,6 | | | 15,6 | | |
| 3,8 | | | 7,8 | | | 11,8 | | | 15,8 | | |
| 4,0 | | | 8,0 | | | 12,0 | | | 16,0 | | |

### RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-3




Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196.xls

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 323 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397643 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023



ecam
centre d'estudis de la construcció i anàlisi de materials s.l.u.

## des Generals

| | |
|---|---|
| RA: | Construcció de dues edificacions |
| nt: | Ajuntament de Salt |
| blació: | Salt |
| pedient: | C16X4478 |
| erència: | 067/16 |

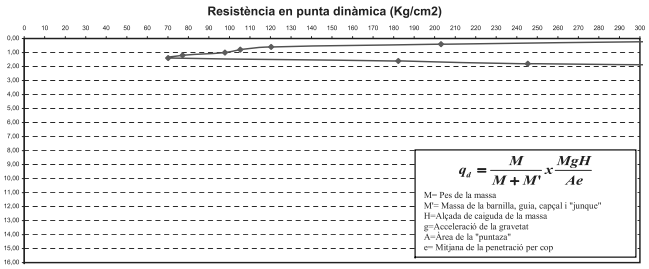
## Resultats del penetròmetre P-4

**uip: Petrosonda TECOINSA** — **Normativa: UNE 103-801-94**

**funditat assolida: 2,37 m** — **Nivell freàtic: -** — **Data: 1-4-16**

| Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) | Prof. (m) | Nº Cops | qd (Kg/cm2) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ,2 | 43,0 | 323,4 | 4,2 | | | 8,2 | | | 12,2 | | |
| ,4 | 27,0 | 203,1 | 4,4 | | | 8,4 | | | 12,4 | | |
| ,6 | 16,0 | 120,3 | 4,6 | | | 8,6 | | | 12,6 | | |
| ,8 | 14,0 | 105,3 | 4,8 | | | 8,8 | | | 12,8 | | |
| ,0 | 13,0 | 97,8 | 5,0 | | | 9,0 | | | 13,0 | | |
| ,2 | 11,0 | 77,1 | 5,2 | | | 9,2 | | | 13,2 | | |
| ,4 | 10,0 | 70,1 | 5,4 | | | 9,4 | | | 13,4 | | |
| ,6 | 26,0 | 182,3 | 5,6 | | | 9,6 | | | 13,6 | | |
| ,8 | 35,0 | 245,4 | 5,8 | | | 9,8 | | | 13,8 | | |
| ,0 | 61,0 | 427,6 | 6,0 | | | 10,0 | | | 14,0 | | |
| ,2 | 100,0 | 656,5 | 6,2 | | | 10,2 | | | 14,2 | | |
| ,4 | | | 6,4 | | | 10,4 | | | 14,4 | | |
| ,6 | | | 6,6 | | | 10,6 | | | 14,6 | | |
| ,8 | | | 6,8 | | | 10,8 | | | 14,8 | | |
| ,0 | | | 7,0 | | | 11,0 | | | 15,0 | | |
| ,2 | | | 7,2 | | | 11,2 | | | 15,2 | | |
| ,4 | | | 7,4 | | | 11,4 | | | 15,4 | | |
| ,6 | | | 7,6 | | | 11,6 | | | 15,6 | | |
| ,8 | | | 7,8 | | | 11,8 | | | 15,8 | | |
| ,0 | | | 8,0 | | | 12,0 | | | 16,0 | | |

**RESISTÈNCIA EN PUNTA PENETROMETRE P-4**




Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, cancel.lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit , adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Empresa amb assaigs inscrits (*) al registre de Laboratori amb declaració responsable. Podeu consultar l'abast a: http://mediambient.gencat.net/Images/43_182196.xls

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 324 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139664D37531D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VIW.23.0739 23/02/2023
324 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17912607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

**Annex 6.5.**
**Talls geològics**

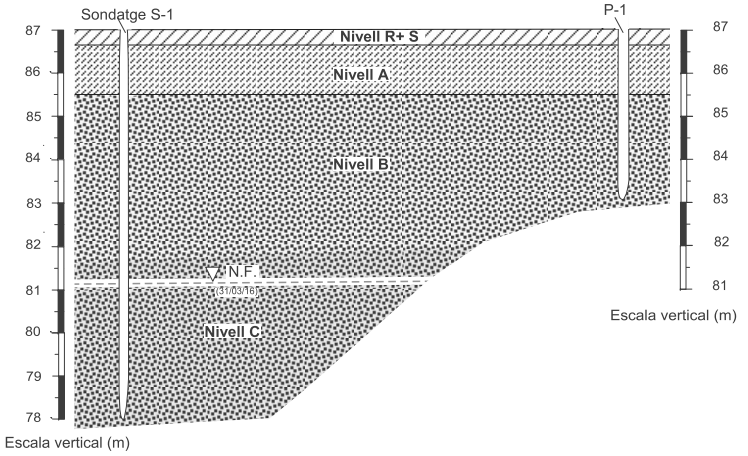
(Exp: 067/16)

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / Celrà
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a www.cecam.com

# Talls geològics

Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16

## Tall geològic 1 (Sondatge S-1/penetròmetre P-1)




## Explicació

Nivell R/S: Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre.

Nivell A: Llims i argiles de color marró

Nivell B: Graves amb bolos

Nivell C: Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols

MA: mostra alterada
MI: mostra inalterada
MB: mostra en bloc

N.F.: nivell freàtic estabilitzat

S-1: sondatge nº 1

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 325 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

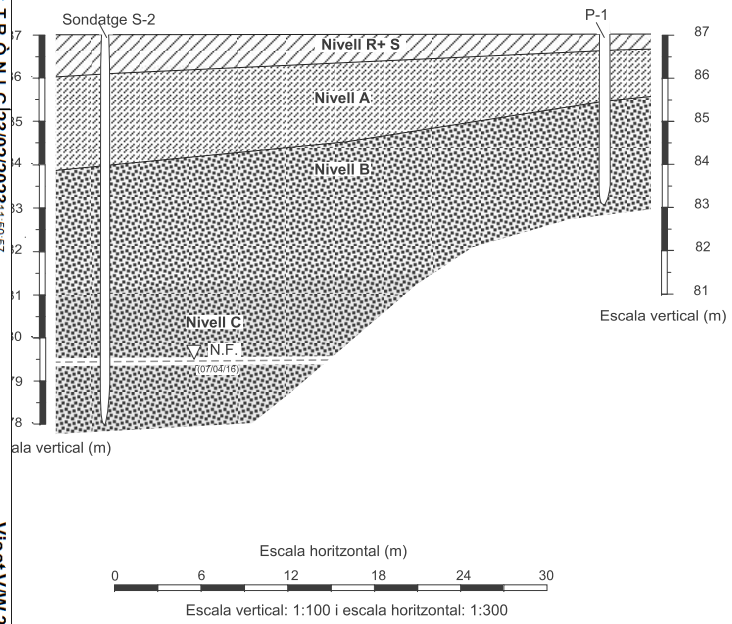
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEDFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giusti Oliné SALT
Visat VIW.23.0739 23/02/2023
325 de 617

# Talls geològics

Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16

## Tall geològic 2 (Sondatge S-2/penetròmetre P-1)



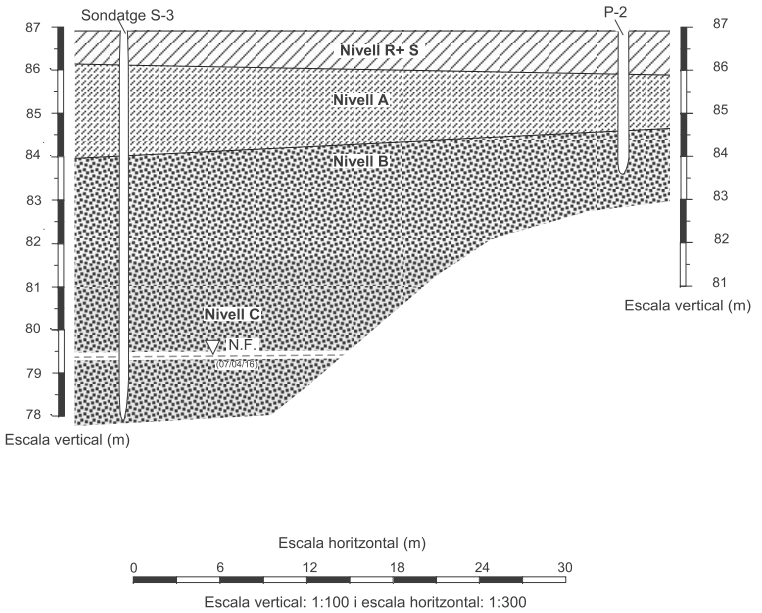

## Explicació

| | |
|---|---|
| Nivell R/S: Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre. | MA: mostra alterada<br>MI: mostra inalterada<br>MB: mostra en bloc |
| Nivell A: Llims i argiles de color marró | N.F.: nivell freàtic estabilitzat |
| Nivell B: Graves amb bolos | S-1: sondatge nº 1 |
| Nivell C: Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | |

# Talls geològics

Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16

## Tall geològic 3 (Sondatge S-3/penetròmetre P-2)




## Explicació

| | |
|---|---|
| Nivell R/S: Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre. | MA: mostra alterada<br>MI: mostra inalterada<br>MB: mostra en bloc |
| Nivell A: Llims i argiles de color marró | N.F.: nivell freàtic estabilitzat |
| Nivell B: Graves amb bolos | S-1: sondatge nº 1 |
| Nivell C: Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 326 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

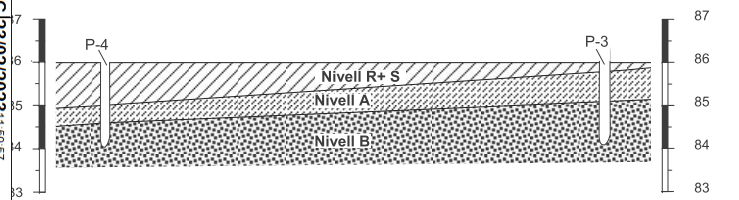
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

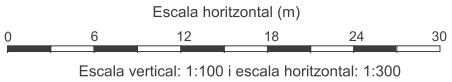
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139364D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEM
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.897440-R RICART QUERO, Manel
Vist at VIW.23.0739
23/02/2023
326 de 617

## Talls geològics

Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16

### Tall geològic 4 (Penetròmetre P-4/Penetròmetre P-3)



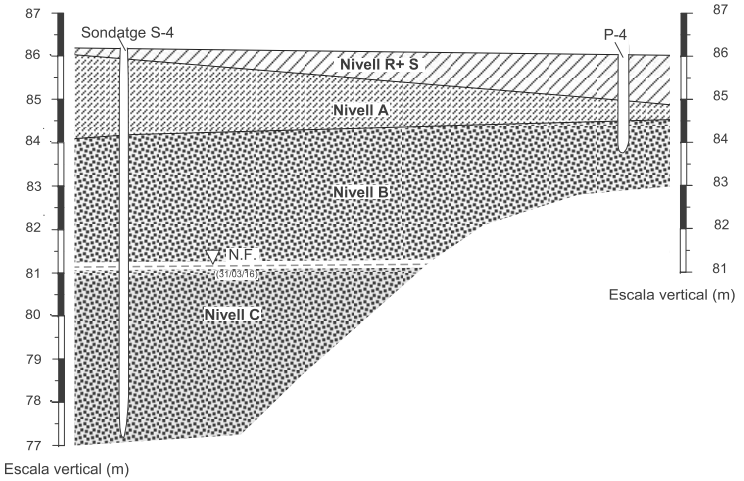

### Explicació

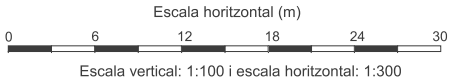
| | |
|---|---|
| Nivell R/S: Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre.<br>Nivell A: Llims i argiles de color marró<br>Nivell B: Graves amb bolos<br>Nivell C: Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | MA: mostra alterada<br>MI: mostra inalterada<br>MB: mostra en bloc<br>N.F.: nivell freàtic estabilitzat<br>S-1: sondatge nº 1 |

## Talls geològics

Municipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16

### Tall geològic 5 (Sondatge S-4/penetròmetre P-4)




### Explicació

| | |
|---|---|
| Nivell R/S: Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre.<br>Nivell A: Llims i argiles de color marró<br>Nivell B: Graves amb bolos<br>Nivell C: Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | MA: mostra alterada<br>MI: mostra inalterada<br>MB: mostra en bloc<br>N.F.: nivell freàtic estabilitzat<br>S-1: sondatge nº 1 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

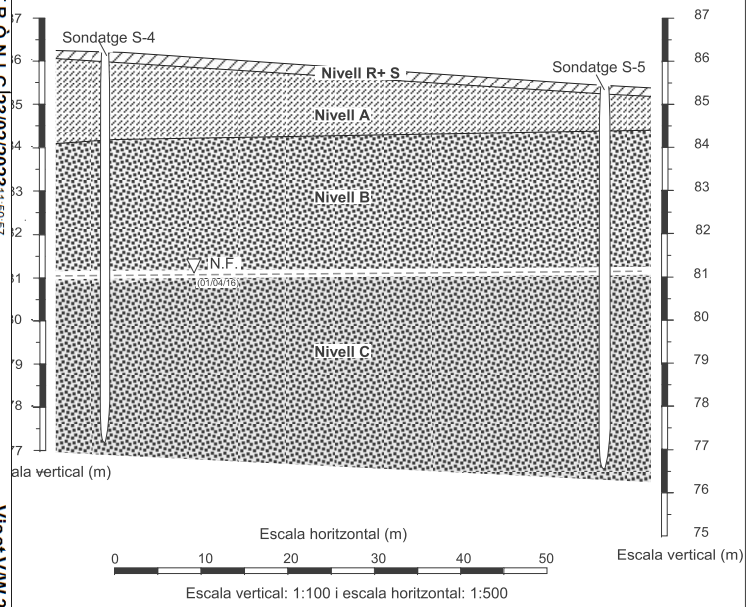
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 327 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# ls geològics

ipi/població: La Maçana, Illa central d'Equipaments, Salt | Exp:067/16

## eològic 6 (Sondatge S-4/Sondatge S-5)




Escala vertical: 1:100 i escala horitzontal: 1:500

## cació

| | |
|---|---|
| Nivell R/S: Rebliment i sòl edàfic format per argiles i llims amb alguns fragments rocallosos, algunes deixalles de matterials de construcció i algunes restes vegetals a sostre. | MA: mostra alterada<br>MI: mostra inalterada<br>MB: mostra en bloc |
| Nivell A: Llims i argiles de color marró | N.F.: nivell freàtic estabilitzat |
| Nivell B: Graves amb bolos | S-1: sondatge nº 1 |
| Nivell C: Graves argiloses de color marró i sorres argiloses amb còdols | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397643R ICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VWW.23.0739
23/02/2023
327 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 328 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TECNICS IBIGOTER SYDFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VWV.23.0739
23/02/2023
328 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
GEOTÈCNIA
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

**Annex 6.6.**

**Actes de resultats: asssaigs de laboratori**

(Exp: 067/16)



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3635** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MA 1.1 (4,20 a 4,80 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 11/04/2016 | Final: | 15/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 15/04/2016



# ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 067/16 - MA 1.1 (4,20 a 4,80 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL25 ** | Determinació del contingut en ió sulfat d'un sòl, UNE 83963:2008 (EHE-08) |

**RESULTATS OBTINGUTS:**

| ANÀLISI DEL SÒL | | | | GRAU D'AGRESSIVITAT | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ASSAIG | NORMA | UNITATS | RESULTAT | DÈBIL | MITJANA | FORTA |
| Sulfats | UNE 83963 | mg/Kg sòl sec | **36** | 2000 a 3000 | 3000 a 12000 | > 12000 |

| | |
|---|---|
| **Observacions:** | (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat |

*Director tècnic* — *Cap d'àrea*

Lluís Rodriguez Alonso — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 329 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139365403753D1
COL·LEGIDA PARELLADORA ARQUITECTES TÈCNICS
IBERHERSTEDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO , Manel
Empleat:
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
329 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3635** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MA 1.1 (4,20 a 4,80 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 11/04/2016 | Final: | 15/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

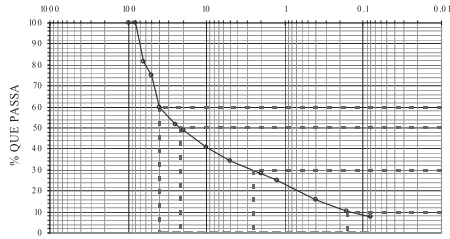
P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 15/04/2016 — Full 2 de 2.

# ACTA DE RESULTATS

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL03 ** | Anàlisi granulomètrica de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995. |

MIDA DE LES PARTÍCULES (mm)




| CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1 | |
|---|---|
| % GRAVES | 72 |
| % SORRES | 21 |
| % < 0,080 mm | 7 |

| CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.) | |
|---|---|
| % GRAVES | 65 |
| % SORRES | 28 |
| % < 0,080 mm | 7 |

| Massa total seca (g) | | 4086 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Massa >20 mm, rentada i seca (g) | | 2086 | | Massa entre 20 i 2 mm, rentada i seca (g) | | | | 836 | | Fracció fina <2 mm, assajada i seca (g) | | | | | 103.55 |
| Tamís UNE 7050 (mm) | 100 | 80 | 63 | 50 | 40 | 25 | 20 | 10 | 5 | 2 | 1.25 | 0.4 | 0.16 | 0.08 | |
| Retingut tamisos (g) | 0 | 0 | 765 | 259 | 628 | 317 | 116 | 336 | 254 | 247 | 131.77 | 382.72 | 237.70 | 106.16 | |
| Retingut acumulat (g) | 0 | 0 | 765 | 1025 | 1653 | 1970 | 2086 | 2422 | 2676 | 2923 | 3054.43 | 3437.15 | 3674.85 | 3781.00 | |
| **% que passa** | 100.0 | 100.0 | 81.3 | 74.9 | 59.5 | 51.8 | 48.9 | 40.7 | 34.5 | 28.5 | 25.2 | 15.9 | 10.1 | 7.5 | |

| PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS | D60 | D50 | D30 | D10 | Cu | Cc |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **40.27** | **21.74** | **2.52** | **0.16** | **251.69** | **0.99** |

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3636** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MA 5.1 (6,00 a 6,60 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 11/04/2016 | Final: | 13/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

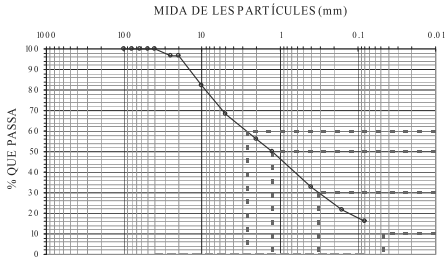
CECAM Celrà, 14/04/2016 — Full 1 de 1.

# ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 067/16 - MA 5.1 (6,00 a 6,60 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL03 ** | Anàlisi granulomètrica de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995. |

MIDA DE LES PARTÍCULES (mm)




| CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1 | |
|---|---|
| % GRAVES | 44 |
| % SORRES | 40 |
| % < 0,080 mm | 16 |

| CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.) | |
|---|---|
| % GRAVES | 31 |
| % SORRES | 53 |
| % < 0,080 mm | 16 |

| Massa total seca (g) | | 873 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Massa >20 mm, rentada i seca (g) | | 27 | | Massa entre 20 i 2 mm, rentada i seca (g) | | | | 355 | | Fracció fina <2 mm, assajada i seca (g) | | | | | 111.78 |
| Tamís UNE 7050 (mm) | 100 | 80 | 63 | 50 | 40 | 25 | 20 | 10 | 5 | 2 | 1.25 | 0.4 | 0.16 | 0.08 | |
| Retingut tamisos (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 129 | 119 | 107 | 56.36 | 150.78 | 97.02 | 45.23 | |
| Retingut acumulat (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 27 | 156 | 275 | 382 | 438.09 | 588.87 | 685.89 | 731.12 | |
| **% que passa** | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 96.9 | 96.9 | 82.1 | 68.5 | 56.3 | 49.8 | 32.6 | 21.4 | 16.3 | |

| PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS | D60 | D50 | D30 | D10 | Cu | Cc |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2.64** | **1.27** | **0.32** | | | |

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 330 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS I GRADUATS EN EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO , Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
330 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3637** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MI 1.1 (1,20 a 1,80 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 08/04/2016 | Final: | 22/04/2016 |

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

CECAM Celrà, 22/04/2016

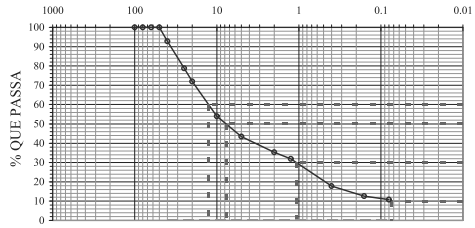


# ACTA DE RESULTATS

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 067/16 - MI 1.1 (1,20 a 1,80 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL03 ** | Anàlisi granulomètrica de sòls per tamisat, UNE 103.101:1995. |

MIDA DE LES PARTÍCULES (mm)




| CLASSIFICACIÓ UNE-EN ISO 14688-1 | |
|---|---|
| % GRAVES | 65 |
| % SORRES | 24 |
| % < 0,080 mm | 11 |

| CLASSIFICACIÓ ASTM-D 2487-0 (U.S.C.S.) | |
|---|---|
| % GRAVES | 57 |
| % SORRES | 32 |
| % < 0,080 mm | 11 |

| Massa total seca (g) | 1272 |
|---|---|

| Massa > 20 mm, rentada i seca (g) | 356 | Massa entre 20 i 2 mm, rentada i seca (g) | 466 | Fracció fina < 2 mm, assajada i seca (g) | 102.94 |
|---|---|---|---|---|---|

| Tamís UNE 7050 (mm) | 100 | 80 | 63 | 50 | 40 | 25 | 20 | 10 | 5 | 2 | 1.25 | 0.4 | 0.16 | 0.08 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Retingut tamisos (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 178 | 87 | 229 | 134 | 103 | 43.80 | 178.37 | 66.92 | 23.08 |
| Retingut acumulat (g) | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 270 | 356 | 585 | 719 | 822 | 866.28 | 1044.65 | 1111.57 | 1134.64 |
| **% que passa** | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 92.8 | 78.8 | 72.0 | 54.0 | 43.5 | 35.3 | 31.9 | 17.8 | 12.6 | 10.8 |

| PARÀMETRES GRANULOMÈTRICS | D60 | D50 | D30 | D10 | Cu | Cc |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **12.61** | **7.69** | **1.07** | | | |

$$C_U = \frac{D_{60}}{D_{10}} \qquad C_C = \frac{(D_{30})^2}{D_{10} \times D_{60}}$$

**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3637** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MI 1.1 (1,20 a 1,80 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 08/04/2016 | Final: | 22/04/2016 |

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

CECAM Celrà, 22/04/2016



# ACTA DE RESULTATS

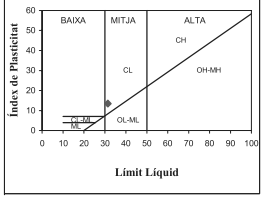
| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL06 ** | Límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande, UNE 103.103:1994. Límit plàstic d'un sòl. UNE 103.104:1993. |

| LÍMIT LÍQUID | | | |
|---|---|---|---|
| | Nº cops | 19 | 35 |
| t +s+a | Tara+sòl+aigua | 93.38 | 95.00 |
| t+s | Tara+sòl | 91.16 | 92.53 |
| t | Tara | 84.29 | 84.29 |
| | **% HUMITAT** | **32.3** | **30.0** |

| LÍMIT PLÀSTIC | | | |
|---|---|---|---|
| t +s+a | Tara+sòl+aigua | 21.68 | |
| t+s | Tara+sòl | 20.90 | |
| t | Tara | 16.55 | |
| | **% HUMITAT** | 17.9 | |

| | | |
|---|---|---|
| **LÍMIT LÍQUID** | **(LL)** | **31.4** |
| **LÍMIT PLÀSTIC** | **(LP)** | **17.9** |
| **ÍNDEX DE PLASTICITAT (IP=LL-LP)** | | **13.5** |

CARTA DE PLASTICITAT




**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 331 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1D
COL·LEGIO APAREJADORS ARQUITECTES TECNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397643R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Pol. Sant Jaume de Joan Giusti Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
331 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3637** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MI 1.1 (1,20 a 1,80 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 08/04/2016 | Final: | 22/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:
**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

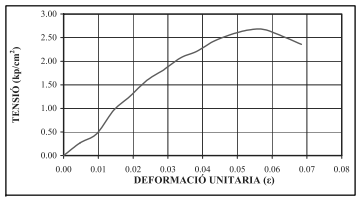
CECAM Celrà, 22/04/2016 — Full 3 de 4.

# ACTA DE RESULTATS

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL26 ** | Assaig de trencament a compressió simple en provetes de sòl. UNE 103.400:1993. |

**DADES PROVETA**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | ∅ | (cm) | 5.7 | $P_h$ | Pes humit | (g) | 642.0 |
| m | Costat | (cm) | -- | $P_s$ | Pes sec | (g) | 558.9 |
| n | Costat | (cm) | -- | $D_h$ | Densitat humida | (g/cm3) | **2.01** |
| A | Àrea | ($cm^2$) | 25.68 | $D_d$ | Densitat seca | (g/cm3) | **1.75** |
| h | Altura | (cm) | 12.42 | W | Humitat | % | **14.9** |
| V | Volum | ($cm^3$) | 318.99 | v | Velocitat | (mm/min) | 2.4 |



| TEMPS | CÀRREGA (kg) | DEFORMACIÓ (mm) | DEFORMACIÓ ε | 1-ε | SECCIÓ CORR. ($cm^2$) | TENSIÓ (kp/$cm^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00:03:00 | 73 | 7.1 | 0.06 | 0.94 | 27.25 | 2.68 |

**RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ SIMPLE: 260 kPa**

**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3637** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MI 1.1 (1,20 a 1,80 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 08/04/2016 | Final: | 22/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:
**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 22/04/2016 — Full 4 de 4.

# ACTA DE RESULTATS

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL63 ** | Assaig per calcular la pressió d'inflament d'un sòl en edòmetre. UNE 103.602:1996. |

| HUMITAT INICIAL | | | |
|---|---|---|---|
| $t_i+s_i+a_i$ | tara+sòl+aigua | (g) | 163.10 |
| $t_i+s_i$ | tara+sòl | (g) | 150.93 |
| $t_i$ | tara | (g) | 71.83 |
| **Wi** | **HUMITAT INI.** | (%) | **15.4** |

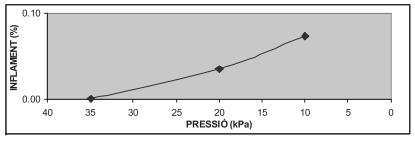
| HUMITAT FINAL | | | |
|---|---|---|---|
| $t_f+s_f+a_f$ | tara+sòl+aigua | (g) | 162.55 |
| $t_f+s_f$ | tara+sòl | (g) | 149.60 |
| $t_f$ | tara | (g) | 79.59 |
| **Wf** | **HUMITAT FIN.** | (%) | **18.50** |

| MUNTATGE PROVETA | | | |
|---|---|---|---|
| $t_a$ | tara anell | (g) | 58.16 |
| Ø | diàmetre anell | (mm) | 50.00 |
| A | Area | ($cm^2$) | 19.63 |
| $h_0$ | Altura | (mm) | 20.00 |
| V | Volum | ($cm^3$) | 39.27 |
| $t_a+s+a$ | tara+sòl+aigua | (g) | 139.23 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **DENSITAT HUMIDA INICIAL** | $D_{wi}$= | **2.06** | **g/$cm^3$** |
| **DENSITAT SECA INICIAL** | $D_{si}$= | **1.79** | **g/$cm^3$** |

**PRESSIÓ D'INFLAMENT Ph = 35 kPa**

| PRESSIÓ (kPa) | INFLAMENT (%) |
|---|---|
| 35 | 0.00 |
| 20 | 0.03 |
| 10 | 0.07 |
| | |
| | |




**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 332 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED5EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I INGENIERS TÈCNICS DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
332 de 617

CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3639** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MI 4.1 (0,60 a 1,20 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 08/04/2016 | Final: | 22/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 22/04/2016 — Full 1 de 2.

# ACTA DE RESULTATS

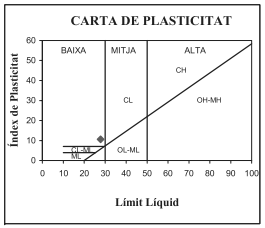
DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: EG 067/16 - MI 4.1 (0,60 a 1,20 m).
PRESA DE MOSTRA: Mostra subministrada pel peticionari.

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL06 ** | Límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande, UNE 103.103:1994. Límit plàstic d'un sòl. UNE 103.104:1993. |

| LÍMIT LÍQUID | | | |
|---|---|---|---|
| | Nº cops | 25 | |
| t +s+a | Tara+sòl+aigua | 124.11 | |
| t+s | Tara+sòl | 122.33 | |
| t | Tara | 115.93 | |
| | **% HUMITAT** | **27.8** | |

| LÍMIT PLÀSTIC | | | |
|---|---|---|---|
| t +s+a | Tara+sòl+aigua | 23.09 | |
| t+s | Tara+sòl | 22.13 | |
| t | Tara | 16.55 | |
| | **% HUMITAT** | 17.2 | |

| | |
|---|---|
| **LÍMIT LÍQUID (LL)** | **27.8** |
| **LÍMIT PLÀSTIC (LP)** | **17.2** |
| **ÍNDEX DE PLASTICITAT (IP=LL-LP)** | **10.6** |




**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.



CECAM Centre d'Estudis de la Construcció i Anàlisi de Materials, SLU - NIF B-17612607 Societat Unipersonal
Registre Mercantil de Girona, Tom 1479, Foli 100, Full GI-24877

cecam
OBRA CIVIL - SÒLS
CENTRE D'ESTUDIS DE LA CONSTRUCCIÓ I ANÀLISI DE MATERIALS SLU

| | |
|---|---|
| Client: | CECAM - AREA GEOTECNIA B17612607 |
| Obra: | EG 067/16 SALT |
| Adreça: | |
| Població: | Salt |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Núm. d'obra: | C1339 | | C160660 |
| Expedient: | **C16X3639** | Albarà: | |
| La seva referència: | EG 067/16 - MI 4.1 (0,60 a 1,20 m) | | |
| Data de recepció: | 05/04/2016 | | |
| Dates assaig/s: Inici: | 08/04/2016 | Final: | 22/04/2016 |

*PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓ PARCIAL D'AQUEST INFORME. ELS RESULTATS OBTINGUTS CORRESPONEN ÚNICAMENT A LA MOSTRA ANALITZADA*

Destinatari:

**CECAM - AREA GEOTECNIA**

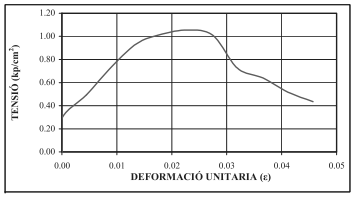
P.I., C/Pirineus, cantonada C/ Falgueres
17460 - CELRA

CECAM Celrà, 22/04/2016 — Full 2 de 2.

# ACTA DE RESULTATS

| Quantitat | Codi | Descripció de l'assaig |
|---|---|---|
| 1 | SL26 ** | Assaig de trencament a compressió simple en provetes de sòl. UNE 103.400:1993. |

| DADES PROVETA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| d | ∅ | (cm) | 5.5 | $P_h$ | Pes humit | (g) | 535.9 |
| m | Costat | (cm) | -- | $P_s$ | Pes sec | (g) | 455.9 |
| n | Costat | (cm) | -- | $D_h$ | Densitat humida | (g/cm3) | **1.72** |
| A | Àrea | ($cm^2$) | 24.09 | $D_d$ | Densitat seca | (g/cm3) | **1.46** |
| h | Altura | (cm) | 12.95 | W | Humitat | % | **17.5** |
| V | Volum | ($cm^3$) | 312.00 | v | Velocitat | (mm/min) | 2.4 |



| TEMPS | CÀRREGA (kg) | DEFORMACIÓ (mm) | ε | 1-ε | SECCIÓ CORR. ($cm^2$) | TENSIÓ ($kp/cm^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00:01:30 | 26 | 3.0 | 0.02 | 0.98 | 24.66 | 1.05 |

**RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ SIMPLE: 105 kPa**

**Observacions:** (**) Assaigs inscrits al registre de Laboratori amb Declaració Responsable. Podeu consultar l'abast a http://www.gencat.cat

*Director tècnic* — Lluís Rodriguez Alonso

*Cap d'àrea* — Maria Vidal i Font

L'incertesa dels valors quantitatius està a disposició del client en cas que aquest ho demani.
Conforme a l'establert a la Llei Orgànica 15/1999 de Protecció de Dades de Caràcter Personal, els informem que les dades personals que ens han proporcionat són confidencials i formen part dels fitxers de l'empresa. El nostre objectiu amb aquest fitxer és agilitzar la nostra gestió i servei, també proporcionar informació referent als nostres productes i serveis, tret que ens manifesti el contrari. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, comunicant-ho en persona o per escrit, adjuntant còpia d'un document acreditatiu.

Pol. Industrial - C. Pirineus / 17460 CELRÀ / T 972 492 014 / F 972 494 117 / **Celrà**
La relació actualitzada d'acreditacions es pot consultar a **www.cecam.com**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 333 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54



Projecte: AMPLIACIÓ ESCOLA GEGANT DEL REC, A SALT CLAU: PAG 16253
Document: PROJECTE EXECUTIU ESPINET UBACH ARQUITECTES I ASS. SL & SIO2ARCH UTE

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARA RELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEMS CA CDE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Visat VW.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Giusti Oliné SALT
23/02/2023
333 de 617

## EGII GEOTÈCNIC DE CONSTRAST

Document redactat per: **CENTRE CATALÀ DE GEOTÈCNIA, Informe nº 16386** amb data de 27 de desembre de 2017.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 334 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TECNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
334 de 617

CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

Informe nº: 16386

**ESPINET UBACH ARQUITECTES i ASSOCIATS, SLP i SIOZ ARCH, SLP**

Estudi Geotècnic d'un solar situat ap Passeig Marquès de Camps, del municipi de Salt.

**Informe nº: 16386**

CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

Informe nº: 16386

## ÍNDEX

1. ANTECEDENTS

2. TREBALLS REALITZATS
2.1. Sondeigs
2.2. Assaig penetromètric (DPSH)
2.3. Standard Penetration Test (SPT)
2.4. Mostres inalterades i representatives
2.4.1. Descripció de les mostres
2.5. Assajos de Laboratori
2.5.1. Descripció i objecte dels assajos de laboratori
2.5.2. Assajos realitzats a l'estudi

3. GEOLOGIA
3.1. Característiques geològiques
3.2. Descripció del solar
3.3. Característiques geotècniques
3.4. Nivell freàtic

4. RESUM I CONCLUSIONS
4.1. Profunditats de Fonamentació. Càrregues admissibles
4.2. Assentaments Previsibles
4.3. Ripabilitat
4.4. Sismicitat
4.5. Fonamentació de la Grua
4.6. Recomanació final

## ANNEXES

Plànol de situació general
Plànol de situació dels sondeigs
Treballs de camp
Talls Estratigràfics
Assaig Penetromètric
Talls Geotècnics
Resum de laboratori
Actes de Laboratori
Annex fotogràfic

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 335 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



ILTRE. COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139956403783D1
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397644S RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
335 de 617

## 1. MEMÒRIA TÈCNICA

### 1.1. ANTECEDENTS

Per encàrrec de **ESPINET UBACH i ASSOCIATS, SLP i SIOZ ARCH, SLP** s'ha dut a terme l'exploració i estudi geotècnic d'un terreny situat al Passeig Marquès de Camps, del municipi de Salt, amb la finalitat de investigar les característiques geotècniques i naturalesa del subsòl.

Es projecta la construcció de l'Escola El Gegant del Rec, que constarà d'un edifici de planta baixa i una planta pis, amb una superfície en planta d'uns 1700 m$^2$. Segons el Codi Tècnic de l'Edificació, l'edifici projectat es classifica com a **C-1**.

Els objectius del present informe són:

a. Coneixement de la naturalesa, característiques de resistència i compacitat del subsòl a diferents profunditats.

b. Veure les diferents profunditats de fonamentació.

c. Determinar les càrregues admissibles

d. Calcular els assentaments previsibles.

e. Conèixer la profunditat a la que es localitza el nivell freàtic.

Amb aquesta finalitat s'han realitzat un conjunt de treballs i assaigs aplicant les indicacions sobre geotècnia que es contemplen dins del **Document Bàsic SE-C** del Codi Tècnic de l'Edificació durant la primera quinzena del mes de desembre de 2017.



GEOTÈCNIA

Informe nº: 16386

ILTRE. COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

## 2. TREBALLS REALITZATS

### 2.1. SONDEJOS

S'han realitzat 3 sondeigs pel mètode de rotació extraient mostres dels diferents nivells travessats.

La sonda utilitzada ha estat una TECOINSA TP-50, amb barnillatge helicoïdal de 89 mm de diàmetre.

Al següent quadre s'indica la cota d'inici, el mètode de perforació i profunditat assolida en cada sondeig realitzat:

| SONDEIG | Cota Inici* | Mètode | Profunditat (m) |
|---|---|---|---|
| **S-1** | 86,1 m | Rotació | 7,0 m |
| **S-2** | 86,1 m | Rotació | 6,0 m |
| **S-3** | 85,4 m | Rotació | 10,0 m |
| **TOTAL** | | | **23,0 m** |

* Plànol topogràfic

Els sondeigs i la presa de mostres " in situ", han estat realitzats per l'Empresa del nostre grup: ***CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.,*** que va obtenir l'acreditació per *La Direcció General d'Arquitectura i Urbanisme de la Generalitat de Catalunya.* en l'àmbit de sondejos, presa de mostres i assajos *"in situ"* per a reconeixements geotècnics amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B).

**Centro General de Sondeos, S.L.** va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 20/07/2010, amb codi d'inscripció L0600047.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 336 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



ILTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANCA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1D
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS
IBERCERTIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
336 de 617

## 3.2. ASSAIGS DE PENETRACIÓ DINÀMICA (DPSH)

S'ha realitzat 1 assaig de penetració dinàmica, prenent dades de resistència cada 20 cm, fins assolir valors de rebuig (N>100). L'assai penetromètric és del tipus DPSH i s'han efectuat amb les següents característiques:

| | |
|---|---|
| Pes de la maça: | 63,5 Kg |
| Altura de caiguda: | 76,2 cm |
| Superfície del conus: | 20,0 $cm^2$ |
| Angle del conus: | 90º |
| Pes del varnillatge: | 6,1 Kg/m |

El següent quadre s'indica la cota d'inici, el mètode de perforació i profunditat assolida en cada assaig realitzat:

| ASSAIG | Cota Inici* | Mètode | Profunditat (m) |
|---|---|---|---|
| **P-1** | 85,8 m | Penetració dinàmica | 2,6 m |

*plànol topogràfic.

## 3.3. STANDARD PENETRATION TEST (SPT)

S'han efectuat 3 assaigs de penetració (Standard Penetration Test) a les diverses capes que s'han travessat. L'assaig s'ha realitzat amb penetròmetre extractor de mostres bipartit de 2" de diàmetre segons les normes següents:

- Pes de la maça de penetració: 63,5 Kg
- Alçada de la caiguda: 76,2 cm
- Interval de penetració: 30,5 cm

## 3.4. MOSTRES INALTERADES I REPRESENTATIVES

En els sondeigs es prenen mostres dels diferents nivells travessats. La presa de mostres es realitza amb els estris de l'extracció de mostres inalterades o de l'assaig estàndard de Penetració, o bé dels materials extrets directament mitjançant l'enfilall de perforació.



CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA

Informe nº: 16386

ILTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANCA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

Seguint la nomenclatura que indica l'apartat 3.4.2. Presa de Mostres del **Documents Bàsic SE-C**, les mostres són del tipus:

| Tipus de mostra | Denominació | Mètode d'extracció | Característiques |
|---|---|---|---|
| A | Inalterada (I) | Tub de presa de mostres de paret gruixuda de 5,9 cm de diàmetre | Manté inalterades les propietats d'estructura, densitat, humitat, granulometria, plasticitat i components químics del terreny en el seu estat natural. |
| | Parafinada | Amb bateria | |
| B | Representativa (S) | Tub de presa de mostres bipartit de l'assaig SPT | Manté inalterada la humitat del terreny en el seu estat natural |
| C | Ripis (R) | Mitjançant l'ascensió de l'enfilall de perforació | Mostra la naturalesa del terreny |

Cada grau avarca les característiques del tipus de mostra posterior. El nombre i tipus de mostres que obtenim depenen del tipus de campanya de reconeixement (en funció de l'objectiu de l'estudi) i de les exigències del terreny.

En el nostre cas s'han pres tres mostres representatives i una mostra de ripi que corresponen a assaigs tipus B i C, respectivament.

Les mostres han estat portades directament al laboratori en un termini màxim de 24 hores després de realitzar l'estudi de camp, per tal que siguin emmagatzemades i conservades, fins el moment de realitzar els assajos, segons Norma UNE 103100/95. Al laboratori han estat seleccionades per la realització dels assajos.

Les mostres assajades corresponen al sondeig i profunditat següents:

| SONDEIG | PROFUNDITAT | MOSTRA | TIPUS |
|---|---|---|---|
| S-2 | 0,8 m | m-1 | B |
| S-3 | 9,0 m | m-2 | C |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 337 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1D
COL·LEGIDA PARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS
IBERCIVITER SYSTEM CERTIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397644 R EART QUERO, Manel
Emplaçament: Plaça Edgar de Joan Giusti Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
337 de 617

Els assajos d'identificació de sòls han estat realitzats per ***CENTRO GENERAL DE SONDEOS, S.L.,*** que va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 24/10/2012, amb codi d'inscripció L0600209.

### 2.4.1. DESCRIPCIÓ DE LES MOSTRES

Totes les mostres emmagatzemades al laboratori són revisades per un geòleg, amb la finalitat de completar la informació recollida al camp i programar la campanya d'assajos de laboratori. Les mostres s'inclouen dins el tall estratigràfic del sondeig.

### 2.5. ASSAJOS DE LABORATORI

En cop s'han reconegut les mostres es realitzen els talls geològics previs del terreny segons aquests es programa una sèrie d'assajos en funció dels diferents nivells travessats, dels objectius de l'estudi i exigències del material.

Amb els assajos del laboratori es vol, principalment, conèixer les característiques físiques dels materials i poder agrupar-los segons el seu comportament. També s'examinen les característiques químiques dels sòls en cas que es tinguin indicis que aquests puguin ser agressius o experimentar canvis volumètrics.

Els assajos mecànics es realitzen amb la finalitat de conèixer els valors més característics de resistència i així poder determinar els paràmetres fonamentals que intervenen a les conclusions de la memòria.

Tot el conjunt de dades obtingudes al laboratori ajuden a definir les formes més idònies de fonamentació.

En línies generals, es distingeixen els següents grups d'assajos:

- Estat natural (humitat i densitat)
- Identificació (Granulometria, límits d'Atterberg, pes específic relatiu,...)
- Químics (contingut en matèria orgànica, sulfats solubles, carbonats, pH,...)
- Mecànics de resistència (compressió simple, tall directe, triaxial, vanetest, etc...)
- Mecànics de deformabilitat (edòmetre, expansivitat Lambe, pressió d'inflament, inflament lliure, ...)



CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA

Informe nº: 16386

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

### 2.5.1. DESCRIPCIÓ I OBJECTE DELS ASSAJOS DE LABORATORI.

**Anàlisi granulomètrica per tamissatge** (UNE 103101/95)

Determina les diferents mides de les partícules que formen el sòl i s'expressa en tant per cent que passa pels diferents tamisos utilitzats, fins el tamís UNE 0,08. Si interessessin les mides inferiors, s'hauria de completar amb el procediment de granulometria per sedimentació (UNE 103102). És un assaig bàsic per classificar el sòl.

**Límits d'Atterberg** (límit líquid UNE 103103/94 i límit plàstic UNE 103104/93)

Determinen la plasticitat i consistència del sòl fins a certs límits sense trencar-se i mitjançant aquests es pot aproximar el comportament del sòl en diferents èpoques. També ens indica el grau de compressibilitat del sòl. És un assaig bàsic per classificar el sòl. En cas de no poder determinar els límits es diu que el sòl és "no plàstic" (NP).

### 2.5.2. ASSAIGS REALITZATS A L'ESTUDI

El tipus, Norma i número de assajos realitzats se descriu al quadre adjunt:

| GRUP D'ASSAJOS | ASSAIG | NORMA | Nº d'assajos |
|---|---|---|---|
| Identificació | Passa tamís UNE 0,08 | UNE 103101/95 | 2 |
| | Límits d'Atterberg | UNE 103103/94 - 130104/94 | 2 |
| Químics | Sulfats solubles | UNE 103201/96 | 2 |
| | pH del sol | ---------- | 2 |

Per a la classificació dels sòls s'han fet servir els sistemes USCS (*Casagrande* modificat), el donat per la *American Highway Research Board* i l'índex de grup.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 338 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



ILTRE. COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403783D1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEDFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397643 R RICART QUERO, Manel
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Giset Olivé SALT
338 de 617

## 3. GEOLOGIA

### 3.1. CARACTERÍSTIQUES GEOLÒGIQUES

El solar estudiat es troba a la comarca de el Gironès, concretament es situa a la unitat morfològica denominada Depressió Terciària que, en aquesta zona, està limitada pel riu Onyar.

La Depressió Terciària constitueix una fossa tectònica formada durant el plegament alpí que va ser reomplerta durant l'Era Terciària per sediments argilosos predominantment detrítics amb abundants nivells lenticulars de sorres i graves.

El gruix de la Formació Terciària arriba a ser d'uns 500 metres, existint variacions laterals de fàcies més considerables en els límits de la conca que en el centre, on ens trobem.

La Serralada Prelitoral és una alineació de muntanyes paral·leles al mar, formada en aquest sector per materials granítics. Al peu de la Serralada, es troba una zona plana coberta per sediments del Terciari (Miocè) i sediments al·luvials del riu Onyar del període Quaternari.

Els materials trobats a la zona estudiada corresponen a estrats granulars del Miocè (Terciari Superior). Des del punt de vista litològic, la sèrie està formada per estrats de graves i sorres amb nivells d'argiles i llims, de fàcies continentals.

Superficialment s'han format dipòsits quaternaris al·luvials y col·luvials, produint-se l'encastament de l'actual xarxa hidrogràfica. També s'han realitzat moviments de terres i reblerts d'origen antròpic.



CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA

Informe nº: 16386

ILTRE. COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

### 3.2. DESCRIPCIÓ DEL SOLAR

El terreny estudiat es situa a l'Oest del casc Urbà de Salt, a una zona plana de nova urbanització.

*Vista aèria general de la zona estudiada.*

La parcel·la no està edificada i limita a l'Est pel Passeig Marquès de camps i al Nord amb les instal·lacions acuals de l'Escola.

El terreny és força pla, es situa topogràficament per sota de la cota de rasant del Passeig i la seva superfície està coberta per gespa i petits amuntegaments de runa.

La cota i situació dels sondejos s'indica al plànol adjunt.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 339 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANCA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403783 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GEORONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giell Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
339 de 617

### 3.3. CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

n els sondeigs realitzats distingim els següents nivells geotècnics:

**APA R:**

s localitza en superfície i correspon a un nivell de terres de replè i sòl vegetal ormat per sorra i graves heteromètriques amb escassa matriu llimosa. Entr aquests materials s'hi barregen restes de runa i arrels en superfície.

er aquesta capa s'ha comprovat un gruix homogeni de 20 a 30 cm.

ón maerials de naturalesa heterogènia, esponjats i de baixa resistència, sobre els ue no s'ha de recolzar cap element de fonamentació.

**APA A:**

s situa per sota dels materials de replè (capa R) i presenta gruixos superiors a 7 metres. Al sondeig S-3 s'ha assolit la seva base a una profunditat de 8,6 metres.

a capa està formada per un conjunt de sorres i graves heteromètriques amb una natriu llimosa que es disposa de forma irregular.

Detall dels materials de la capa A, recuperats a un SPT.



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANCA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG



Cap al sostre de la capa, la fracció de fins és més abundant, donant una mica de cohesió, mentre que en profunditat la fracció llimosa és inapreciable i la mida de les graves augmenta.

En conjunt es una capa granular, mitjanament a ben empaquetada i de resistència mitja a alta. Als assaigs de SPT s'obtenen valors de 17 a 20 al sector del sostre de l'estrat i valors de rebuig (N>100) en profunditat. A l'assaig de penetració DPSH s'obtenen valors de 25 a 40, assolint ràpidament el rebuig (N>100). Aquest rebuig està falsejat per la presència de graves de gra groller (mides centimètriques i decimètriques).

Aquests materials es presenten saturats d'aigua per sota de 3,4 metres de profunditat.

D'aquest nivell s'ha assajat una mostra amb els següents resultats:

| Característiques Geotècniques | | |
|---|---|---|
| ***Mostres assajades:*** | | *m-1* |
| ***Composició:*** | | *Graves i sorres llimoses* |
| ***Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.*** | | *GM i A-1-a* |
| ***Límits Atterberg*** | ***Límit líquid*** | *---* |
| | ***Límit plàstic*** | *---* |
| | ***Index plasticitat ($I_p$)*** | *No Plàstic* |
| ***Granulometria*** | ***Fins (Φ≤ 0,08 mm)*** | *13,2 %* |
| ***Agressivitat del sòl*** | ***pH de la suspensió*** | *5,0* |
| | ***Resultat*** | *No agressiu* |

**CAPA B:**

El sostre d'aquesta capa s'ha localitzat per sota dels materials anteriors al sondeig S-3, a una profunditat de 8,6 metres. A la resta de perforacions no s'ha assolit.

La capa correspon al sostre del substrat resistent de la zona format per sorra llimosa de color marró groguenc, amb graveta aïllada.

D'aquesta capa s'ha comprovat un gruix de 1,5 metres encara que per dades de geologia regional sabem que supera la vintena de metres de potència.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 340 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEDFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giusti Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
340 de 617

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG



n conjunt són materials que es poden classificar com a cohesius-granulars, ben onsolidats i de bona resistència.

'aquest nivell s'ha assajat una mostra amb els següents resultats:

| Característiques Geotècniques | | |
|---|---|---|
| *Mostres assajades:* | | *m-2* |
| *Composició:* | | *Sorra limosa* |
| *Classificació sols segons U.S.C.S. / H.R.B.* | | *SM i A-4* |
| *Límits Atterberg* | *Límit líquid* | *22,3* |
| | *Límit plàstic* | *18,4* |
| | *Index plasticitat ($I_P$)* | *3,9* |
| *Granulometria* | *Fins (Φ≤ 0,08 mm)* | *43,2 %* |
| *Agressivitat del sòl* | *pH de la suspensió* | *5,0* |
| | *Resultat* | *No agressiu* |

## .4. NIVELL FREÀTIC

l dia de realització de l'estudi de camp (30/11/17) s'ha trobat el nivell d'aigua a na profunditat de 3,4 metes.



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG



## 4- RESUM I CONCLUSIONS

### 4.1. PROFUNDITATS DE FONAMENTACIÓ. CÀRREGUES ADMISIBLES

La pressió admissible en els fonaments ve limitada per dos factors que no tenen una relació determinada entre ells, per tant han de considerar-se separadament:

- Seguretat davant l'enfonsament del fonament per trencament del terreny, que depèn de la resistència d'aquest al trencament per cisalla.

- Seguretat davant de la deformació o assentament excessiu del terreny, que pot perjudicar l'estructura i que depèn, a més de la compressibilitat del terreny, de la profunditat de la zona interessada per la càrrega en funció de l'àrea carregada i de la tolerància de l'estructura als assentaments diferencials.

Per a **sòls cohesius,** les càrregues admissibles venen donades por les fórmules:

Qdr = 3,7 x Qu per sabates quadrades
Qd = 2,85 x Qu per sabates contínues
Qdo = 2,85 x Qu x ( 1 + 0,3 B/L ) per sabates rectangulars, amb una amplada B i una longitud L.

Les càrregues admissibles es calculen aplicant a les càrregues de trencament un coeficient de seguretat Gs = 3.

Per a **sòls granulars**, les càrregues admissibles venen donades per les fórmules:

Qad = N/12 x S x [( 1 + B )/ B ]² per B > 1,25 m
Qad = N/8 x S per B < 1,25 m

On:

N = Número de cops del S.P.T.
S = Assentaments màxims en polzades.
B = Ample de la sabata en peus.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 341 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

er a calcular la tensió de treball d'una fonamentació directa encastada en el erreny, Terzaghi va calcular una fòrmula que té en compte el pes de la terra que onfina el fonament.

$$Q_h = c\,N_c + q\,N_q + 1/2\,B N_\gamma\,\gamma$$

n:

$Q_h$ = càrrega d'enfonsament
Q = sobrecàrrega sobre el nivell de fonamentació =H γ
B = ample de la sabata
C = cohesió del terreny de fonamentació
$N_c$, $N_q$ y Nγ = factors de capacitat de càrrega que només depenen de Φ.

**ONAMENTACIÓ DIRECTA**

plicant les expressions anteriors s'obté una càrrega admissible per a fonamentació 'estructures d'edificis, per les diferents capes descrites anteriorment:

| Capa | Tipus de sòl | Valor de $N_{SPT}$ | $Q_{ad}$ sabata correguda | $Q_{ad}$ Sabata aïllada |
|---|---|---|---|---|
| **R** | Replè | --- | No Recolzar | No Recolzar |
| **A** | Granular | > 17 | 1,6 Kg/cm² | 2,0 Kg/cm² |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753 1D
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS IBROBTER SYDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
341 de 617



GEOTÈCNIA

Informe nº: 16386

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

## 4.2. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

Els assentaments per materials argilosos o llimosos amb presència d'una fracció granular es poden calcular a partir del mètode de Webb que es basa en la iteració de les deformacions elàstiques dels estrats sotmesos a la sobrespressió produïda per la fonamentació.

$$S = \sum_{i=1}^{n} \frac{\sigma_{zi}}{E} \cdot h_i$$

On:

$S$ = l'assentament en cm.
$\sigma_{Zi}$ = increment de pressió produït al centre de l'estrat considerat: $\sigma_{zi} = q \cdot 4 \cdot I_{zi}$
$I_{Zi}$ = factor de influència segons dimensions i rigidesa del fonament.
$h_i$ = gruix d'estrat considerat
E = mòdul de deformabilitat del terreny

Per les càrregues anteriors es calculen els següents assentaments:

| Capa | Tipus de sòl | Valor de $N_{SPT}$ | Tensió de Treball * | Assentament (en cm) |
|---|---|---|---|---|
| **A** | Granular | > 17 | 2,0 Kg/cm² | 2,3 cm |

* Aquesta tensió de treball s'ha calculat tenint en compte una sabata tipus de 2x2 metres.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 342 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397643R EART QUERO, Manel
Emplaçament:
Passatge de Joan Giset Oliné
SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
342 de 617

### 4.3. RIPABILITAT

ls materials existents al subsòl són excavables amb màquines ordinàries de hoviment de terres.

n el cas d'excavar els materials de la capa A, podran sorgir dificultats degut a la aixa cohesió dels seus materials.

### 4.4. SISMICITAT

'han analitzat globalment les característiques sísmiques de la zona, seguint 'Norma e Construcció Sismorresistent: Part General i Edificació (NCSE-02), segons el que stableix el reial decreto 997/2002, de 27 de Setembre (B.O.E. nº 244 de 11 'Octubre de 2002).

n aquest cas la zona estudiada es troba dins de la 'Zona Sísmica 3' que implica una ismicitat baixa, entre la issosista de grau VII.

*Mapa de l'Institut Cartogràfic de Catalunya de la distribució de les zones sísmiques i les seves intensitats a l'escala macrosísmica internacional (MSK).*



GEOTÈCNIA

Informe nº: 16386

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

Per la localitat de Salt es considera un valor d'acceleració sísmica bàsica $\mathbf{a_b}$ de **0,08g**, essent **g** l'acceleració de la gravetat, i un coeficient de contribució **K=1**.

L'edifici projectat es classifica com d'importància *normal*.

La capa A, amb un gruix de fins a 8 metres es classifica com a terreny tipus III i la capa B es classifica com a terreny tipus II.

En funció del tipus de terreny, s'adoptarà un coeficient de tipus de sòl (C) de 1,38; i un coeficient de risc de ρ = 1,0.

El coeficient d'amplificació del terreny (S) es calcula de 1,104. L'acceleració de càlcul ($a_c$) es calcula a partir de $\boldsymbol{a_c = S \cdot \rho \cdot a_b}$

En aquest cas obtenim un valor de $\mathbf{a_c = 0,0883 \cdot g}$

### 4.5. FONAMENTACIÓ DE LA GRUA

Es projecta la construcció d'una edifici de planta baixa i una planta pis.

En el cas de col·locar una grua, el seu fonament quedaria recolzat sobre els materials de la capa A i es podria dimensionar per transmetre al terreny tensions de treball de fins a 2,0 Kg/cm$^2$.

### 4.6. RECOMANACIÓ FINAL

En base als sondeigs realitzats i a la interpretació donada entre ells, suposant unes relacions geològiques normals, s'han diferenciat tres capes anomenades R, A i B, les característiques geotècniques de les quals es defineixen en el capítol anterior.

La **capa R** correspon a un nivell de terres de replè format per sorra i graves, amb algunes restes de runa i d'arrels.

La **capa A** la formen sorres i graves heteromètriques amb escassa matriu llimosa que es concentra cap al sostre de la capa.

La **capa B** correspon al sostre del substrat resistent de la zona, format per sorra llimosa de color marró groguenc amb graveta.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 343 de 617
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403753D1
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640R KART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giset i Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
343 de 617

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG



egons el Codi Tècnic de l'Edificació aquest terreny es classifica com **T-1**, degut al ruix de terres de replè.

o s'han trobat sòls que siguin agressius l'enduriment del formigó.

s projecta la construcció d'un edifici de planta baixa i una planta pis. Degut a la aturalesa dels materials de la capa R, es recomana no recolzar cap element de onamentació sobre aquests materials.

tenent a les característiques geològiques, geotècniques i geomètriques dels nivells ravessats, es podrà plantejar una ***fonamentació directa*** a la capa A per mitjà de abates dimensionades per transmetre al terreny tensions de 2,0 Kg/cm$^2$ pel cas de abata aïllada i tensions de 1,6 Kg/cm$^2$ pel cas de sabata correguda.

ls paviments es podran recolzar sobre un matalàs de material granular d'uns 30 m, degudament compactat.

er calcular les característiques de la construcció dels murs i l'estabilitat dels alussos es prendran els següents paràmetres:

| Paràmetres | Capa A | Capa B |
|---|---|---|
| Cohesió aparent Kg/cm$^2$ | 0,00 - 0,05 | 0,15 |
| Densitat mitja T/m$^3$ | 1,80 | 1,99 |
| Angle de fregament intern | 28º | 29º |
| Permeabilitat cm/sg | 2·10$^{-2}$ | 5·10$^{-6}$ |



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG



Una vegada efectuada la explanació i/o la obertura de les rases de la fonamentació, és convenient que se'ns comuniqui ràpidament, per poder reconèixer el terreny, com indica que es faci al Nou Codi Tècnic de la Edificació.

Restem a la seva disposició per a qualsevol dubte referent al present informe.

Barberà del Vallès, 27 de desembre de 2017

CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA

**Edgar Sanz**
Geòleg Col·legiat nº 4893

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 344 de 617
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

CENTRE CATALÀ
GEOTÈCNIA

**Informe nº: 16386**

# ANNEXES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHYER SYSTEMS CA CIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
344 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 345 de 617

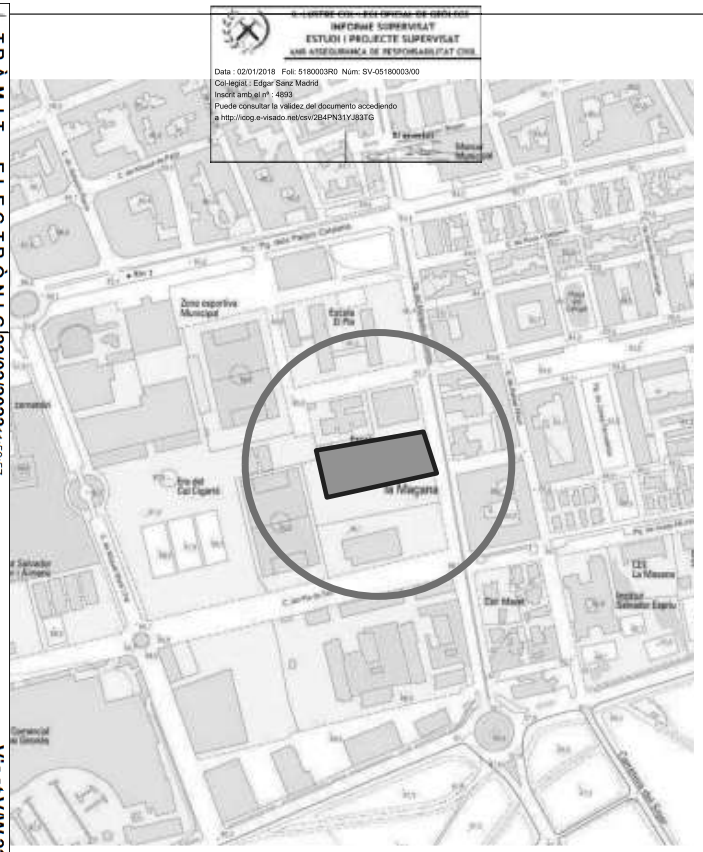
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

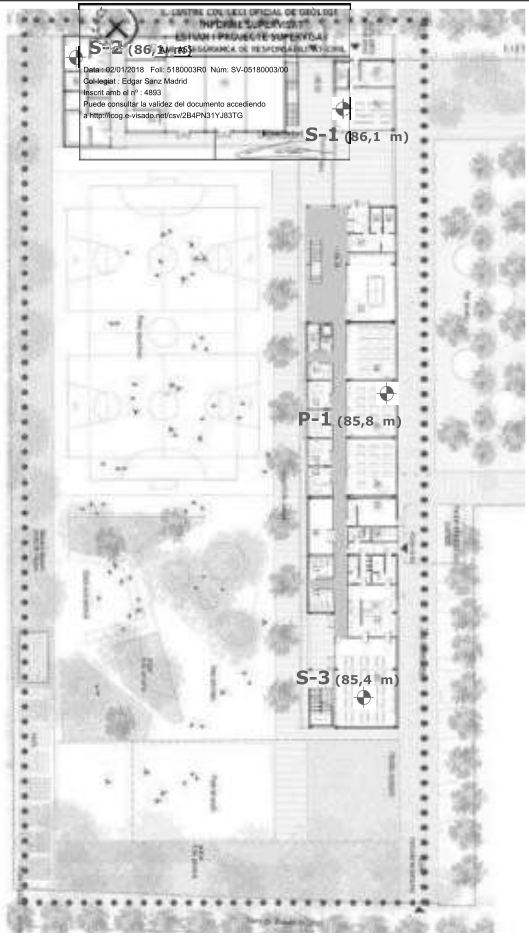
TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139656403783D1
COL·LEGIO APARELLADOS Y ARQUITECTES TECNICS
IBERGHER SYSTEFICACIDE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Psg Marquès de Camps SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
345 de 617




INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo a http://cog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

| GEOTÈCNIA | PLÀNOL DE SITUACIÓ GENERAL | | N. Obra: 16386 |
|---|---|---|---|
| | Localitat: SALT | Direcció: Psg Marquès de Camps | Escala: croquis |

F-08-024-00




INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo a http://cog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

| GEOTÈCNIA | PLÀNOL DE SITUACIÓ DELS SONDEIGS | | N. Obra: 16386 |
|---|---|---|---|
| | Localitat: SALT | Direcció: Psg Marquès de Camps | Escala: 1/500 |

F-08-025-00

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 346 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/cov/2B4PN1YJ83TG

CENTRO GENERAL SONDEOS

Informe nº: 16386

# ACTA DE RESULTAT D'ASSAIGS

ssatge Arrahona 4, nau 3, Barberà del Vallès

| PETICIONARI | |
|---|---|
| Peticionari | **Centre Català de Geotècnia, SL** |
| Direcció | Ptge. Arrahona 4, nau 3 – Pol. Santiga - 08210 Barberà del Vallès |
| Dades | CIF: B-62488515 Tf: 93 729 89 75 |

| DADES DE L'OBRA | |
|---|---|
| Direcció de l'obra | Psg Marquès de Camps - SALT |
| Data d'inici treballs | 30/11/2017 |
| Data final treballs | 30/11/2017 |

| TREBALLS SOL·LICITATS | | | |
|---|---|---|---|
| Tipus d'Assaig | Norma | Unitats | Referència |
| ndeig a rotació | | 3 | S-1 a S-3 |
| andard penetración test | UNE 103800: 1992 | 3 | SPT |
| saig penetromètric (DPSH) | UNE 103801: 1994 | 1 | P-1 |

| OBSERVACIONS |
|---|
| |

rberà del Vallès, 1 de Desembre de 2017

**Supervisat per:**

ric Aguilà
Responsable de l'àmbit

Teodoro González López
Director

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)

Centro General de Sondeos SL va presentar la Declaració Responsable a la Generalitat de Catalunya en data 20/07/2010, amb cod i d'inscripció L0600047.

assaigs de camp

Full 1 de 5



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED5EE0FEF41B33AF9139366403753D1D
COL·LEGIO/A PARELLADOR/A ARQUITECTES TÈCNIC/S IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17397643 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Psg Marquès de Camps - Joan Güell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
346 de 617

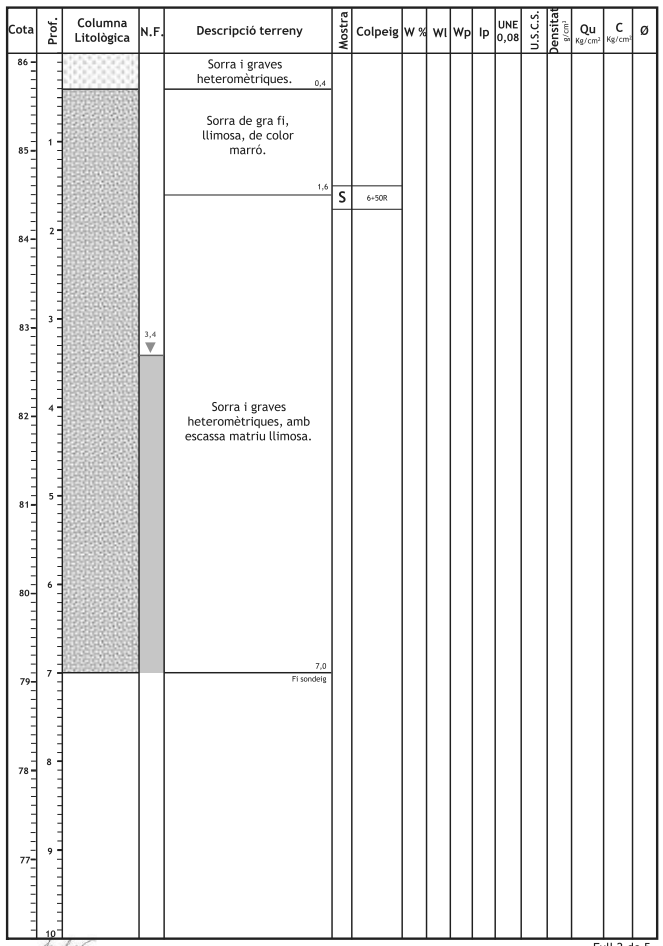
CENTRO GENERAL SONDEOS

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00

Informe nº: 16386

## TALL ESTRATIGRÀFIC DEL SONDEIG

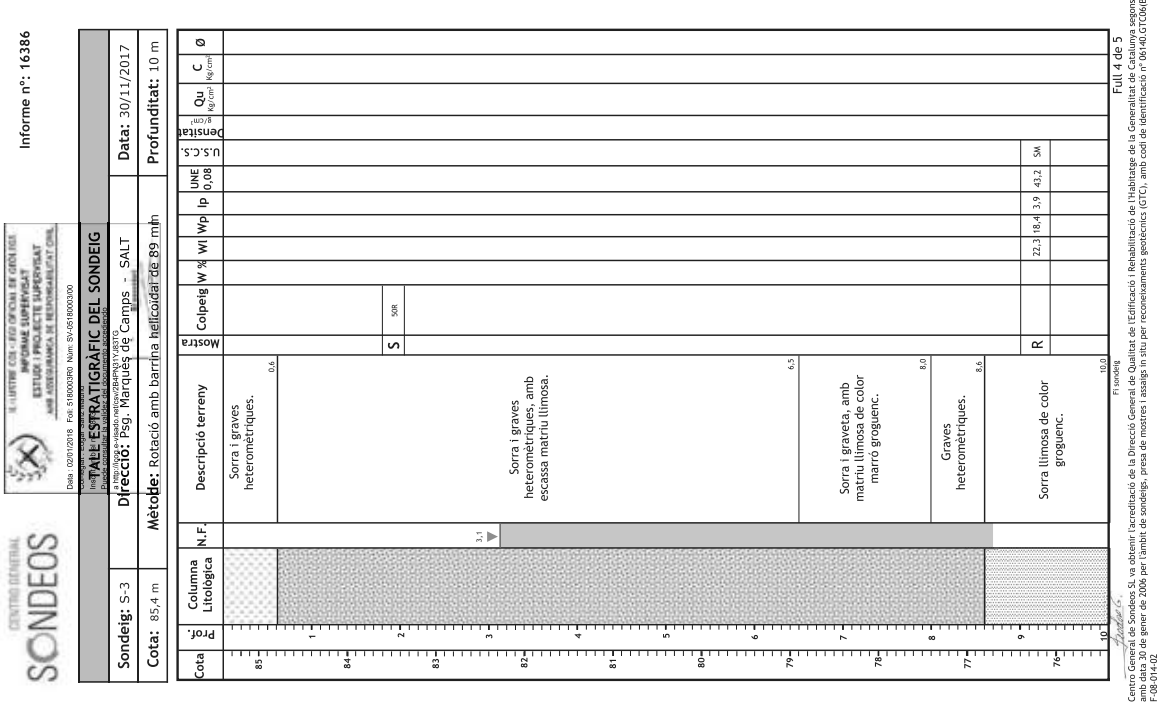
| | | |
|---|---|---|
| **Sondeig:** S-1 | **Direcció:** Psg. Marquès de Camps - SALT | **Data:** 30/11/2017 |
| **Cota:** 86,1 m | **Mètode:** Rotació amb barrina helicoidal de 89 mm | **Profunditat:** 7 m |

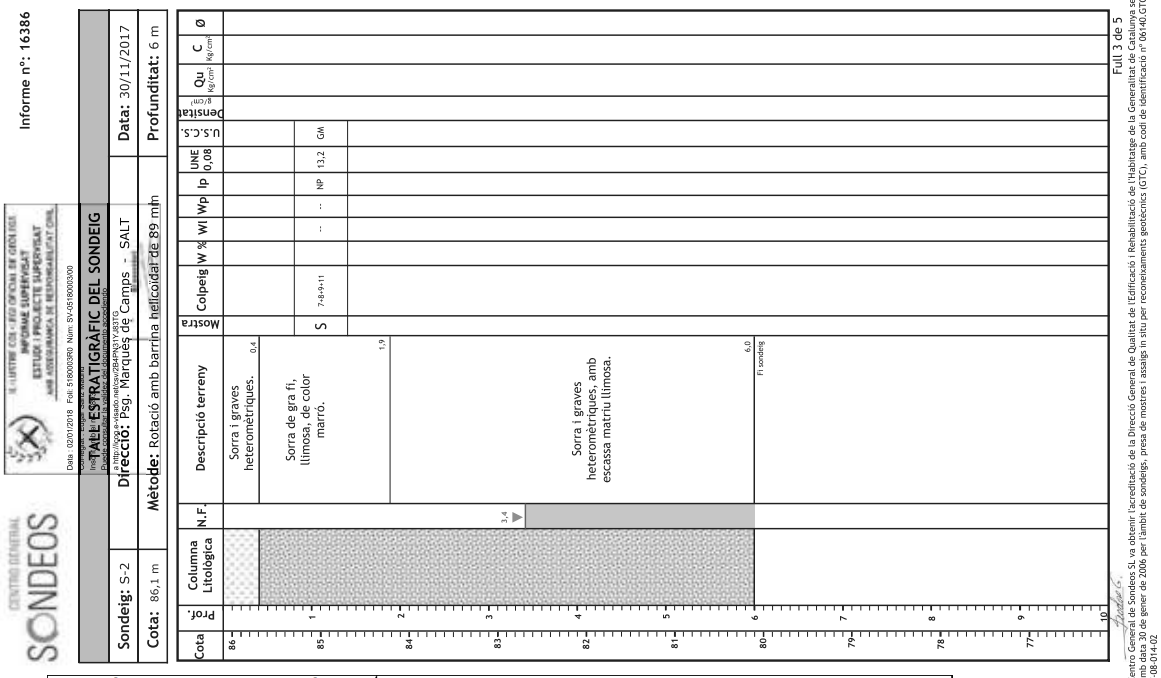



Full 2 de 5

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)
F-08-014-02

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
347 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 348 de 617

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753D1
COL·LEGIDA PARELLADOR ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Pg Marquès de Joan Giusti Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
348 de 617

ILUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

CENTRO GENERAL SONDEOS

**Informe nº: 16386**

## ASSAIG DE PENETRACIÓ DPSH

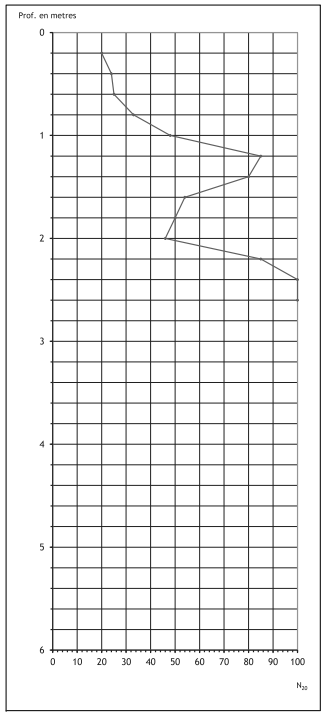
| ig | Direcció | Data |
|---|---|---|
| 8 m) | Psg Marquès de Camps - SALT | 30/11/2017 |

### Característiques de l'assaig DPSH

Tipus de màquina: ROLATEC ML-76-A

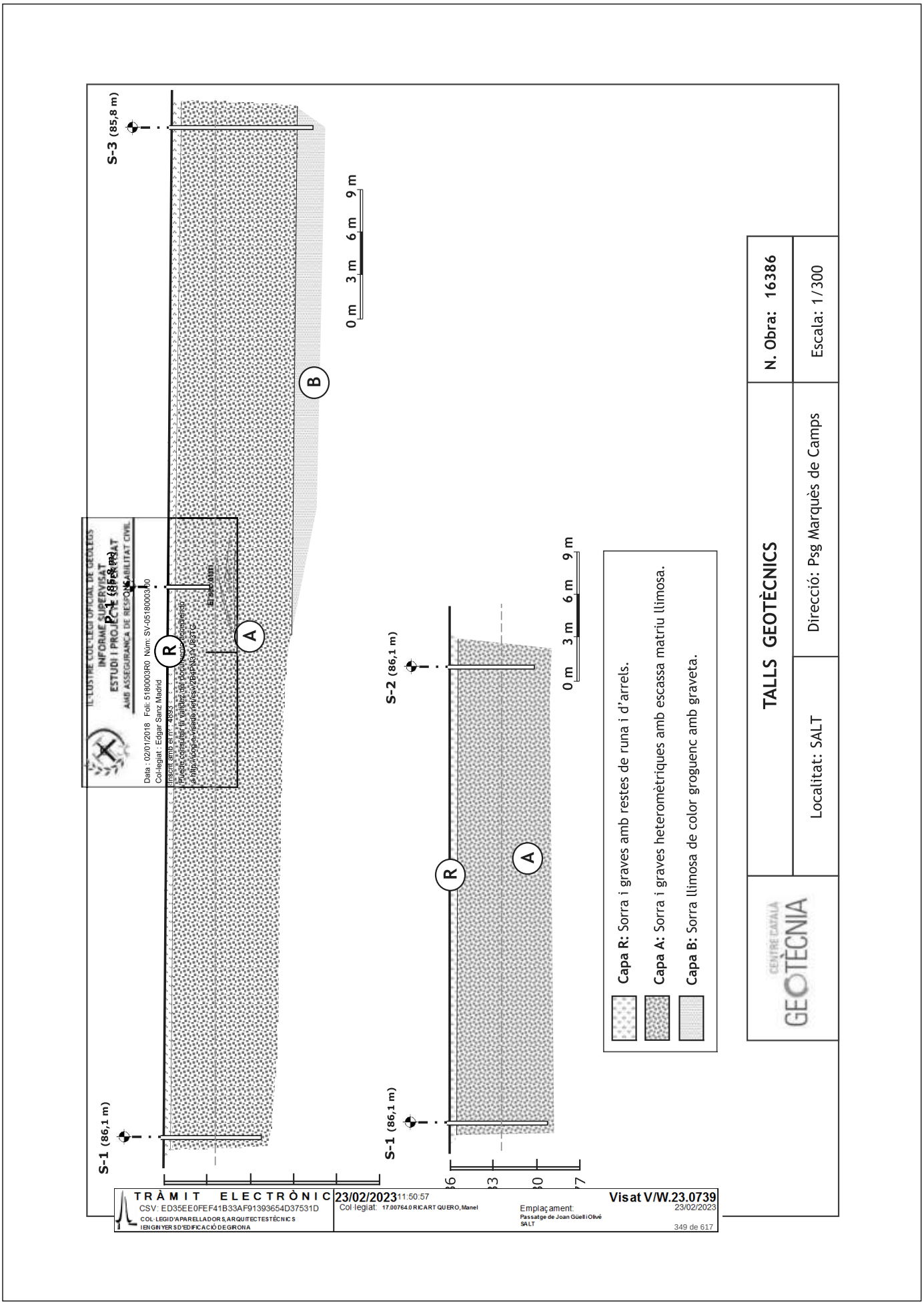
Pes de la maça (M): 63,5 kg
Alçada de caiguda (H): 76,2 cm
Superfície del con (A): 20,0 cm²
Pes de les varilles (P): 6,1 kg

| Prof | $N_{20}$ | $R_d$ (MPa) | Prof | $N_{20}$ | $R_d$ (MPa) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 20 | 21,6 | 10,2 | | |
| | 24 | 26,0 | 10,4 | | |
| | 25 | 27,1 | 10,6 | | |
| | 33 | 35,7 | 10,8 | | |
| | 48 | 51,9 | **11** | | |
| | 85 | 92,0 | 11,2 | | |
| | 80 | 86,6 | 11,4 | | |
| | 54 | 58,4 | 11,6 | | |
| | 50 | 54,1 | 11,8 | | |
| | 46 | 49,8 | **12** | | |
| | 85 | 92,0 | 12,2 | | |
| | 100 | 108,2 | 12,4 | | |
| | 100 | 108,2 | 12,6 | | |
| | | | 12,8 | | |
| | | | **13** | | |
| | | | 13,2 | | |
| | | | 13,4 | | |
| | | | 13,6 | | |
| | | | 13,8 | | |
| | | | **14** | | |
| | | | 14,2 | | |
| | | | 14,4 | | |
| | | | 14,6 | | |
| | | | 14,8 | | |
| | | | **15** | | |
| | | | 15,2 | | |
| | | | 15,4 | | |
| | | | 15,6 | | |
| | | | 15,8 | | |
| | | | **16** | | |
| | | | 16,2 | | |
| | | | 16,4 | | |
| | | | 16,6 | | |
| | | | 16,8 | | |
| | | | **17** | | |
| | | | 17,2 | | |
| | | | 17,4 | | |
| | | | 17,6 | | |
| | | | 17,8 | | |
| | | | **18** | | |
| | | | 18,2 | | |
| | | | 18,4 | | |
| | | | 18,6 | | |
| | | | 18,8 | | |
| | | | **19** | | |
| | | | 19,2 | | |
| | | | 19,4 | | |
| | | | 19,6 | | |
| | | | 19,8 | | |
| | | | **20** | | |




full 5 de 5

Centro General de Sondeos SL va obtenir l'acreditació de la Direcció General de Qualitat de l'Edificació i Rehabilitació de l'Habitatge de la Generalitat de Catalunya segons resolució amb data 30 de gener de 2006 per l'àmbit de sondeigs, presa de mostres i assaigs in situ per reconeixaments geotècnics (GTC), amb codi de identificació nº 06140.GTC06(B)




AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 350 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403751D1
COL·LEGIDA PARELLADOR A ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHER SYSTEM FACADE GIRONA
Col·legiat: 17397640R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
350 de 617

CENTRE CATALÀ
GEOTÈCNIA

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

Informe nº: 16386

# RESUM LABORATORI

| IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mostra | M 1 | M 2 | | | | | |
| Tipus de Mostra | B | C | | | | | |
| Sondeig | S - 2 | S - 3 | | | | | |
| Profunditat (m) | 0,8 | 9,0 | | | | | |

| CONSISTÈNCIA FINS A | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Límit Liq. ($W_L$) | -- | 22,3 | | | | | |
| Límit Plast. ($W_P$) | -- | 18,4 | | | | | |
| Índex de Plast. ($I_P$) | No Plàstic | 3,9 | | | | | |
| % Pasa U.N.E. 0,08 | 13,2 | 43,2 | | | | | |
| Granulometria | Gràfica | Gràfica | | | | | |

| CLASSIFICACIÓ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| U.S.C.S. | Denom. | GM | SM | | | | |
| H.R.B. | Denom. | A - 1 - a | A - 4 | | | | |
| | Í. Grup | | | | | | |

| RELACIONS VOLUMÈTRIQUES | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Humitat (%) | | | | | | | |
| Densitat AP (gr/cm$^3$) | | | | | | | |
| Densitat seca (gr/cm$^3$) | | | | | | | |
| Pes específic (gr/cm$^3$) | | | | | | | |
| Porositat (%) | | | | | | | |

| ASSAJOS QUÍMICS | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH del Sòl | 5,0 | 5,0 | | | | | |
| Contingut en Sulfats (mg/Kg) | | | | | | | |
| Resultat | negatiu | negatiu | | | | | |
| Matèria orgànica (%) | | | | | | | |

| OBSERVACIONS |
|---|
| |



CENTRO GENERAL
SONDEOS

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

Informe nº: 16386 m-1

# ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

| PETICIONARI | |
|---|---|
| Peticionari | Centro Catalán de Geotecnia, SL |
| Direcció | Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès |
| Dades | CIF: B-62488515 Tf: 93 253 17 88 Tf: 937 298 975 |

| DADES DE L'OBRA | | |
|---|---|---|
| Direcció | Passeig del Marquès de Camps s/n. | |
| Població | Salt. | **Provincia:** GIRONA. |

| DADES DE LA MOSTRA | | |
|---|---|---|
| Denominació | **m-1** | **Tipus de mostra:** SPT. |
| Altres dades | S-2 a 0,8 metres. Nº de cops: 7+8+9+11. | |
| Descripció | Grava heteromètrica amb quelcom de matriu de fins no plastica i indicis de sorra. | |
| Data de recepció de la mostra | 13/12/2017 | |

| ASSAJOS SOL·LICITATS | |
|---|---|
| Assaig | Norma |
| Granulometria | UNE 101103/95 |
| Límits d'Atterberg | UNE 103103/94 i 103104/93 |
| Determinació de sulfats qualitatiu | UNE 103202/95 |

Barberà del Vallès, 21 de Desembre de 2.017

Supervisat per:

Enric Aguilá
Responsable de l'àmbit

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción LD600209.





F-08-028-03

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 351 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139656403751D1
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I GRADUATS EN EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397643R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Giusti Oliné SALT
Visat VNW.23.0739 23/02/2023
351 de 617

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

CENTRO GENERAL
SONDEOS

Informe nº 16386 m-1

## ASSAIG GRANULOMETRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

| | |
|---|---|
| Referència de la mostra: | m-1 |
| Data de l'assaig: | 20/12/2017 |

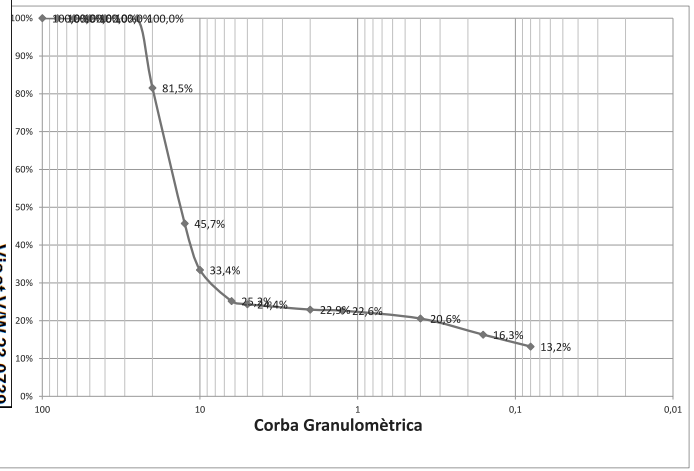
La mostra assecada i assajada: 770,23 g

| ONE ió i a | Retingut tamís parcial (g) | Retingut total g | Pasa en mostra total (g) | (%) |
|---|---|---|---|---|
| | 0 | 0 | 770,23 | 100,0% |
| | 0 | 0 | 770,23 | 100,0% |
| | 0 | 0 | 770,23 | 100,0% |
| | 0 | 0 | 770,23 | 100,0% |
| | 0 | 0 | 770,23 | 100,0% |
| | 0 | 0 | 770,23 | 100,0% |
| | 142,13 | 142,13 | 628,10 | 81,5% |
| | 275,99 | 275,99 | 352,11 | 45,7% |
| | 94,71 | 94,71 | 257,40 | 33,4% |
| | 63,39 | 63,39 | 194,01 | 25,2% |
| | 6,44 | 6,44 | 187,57 | 24,4% |
| | 10,95 | 10,95 | 176,62 | 22,9% |
| | 0,89 | 2,23 | 174,39 | 22,6% |
| | 6,38 | 15,95 | 158,44 | 20,6% |
| | 13,12 | 32,81 | 125,63 | 16,3% |
| | 9,68 | 24,21 | 101,43 | 13,2% |

| Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm | |
|---|---|
| t + S + A = | 272,29 |
| t + S = | 272,25 |
| t = | 252,24 |
| S = (t+s) - t | 20,01 |
| A = (t + S + A) - (t + S) | 0,04 |
| humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 = | 0,20% |
| factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) = | 1,00 |

| | |
|---|---|
| factor de correcció (f1) =(A-B)/C= | 1 |
| factor de correcció (f2) = J/H = | 2,50 |

| CLASSIFICACIÓ DEL SÒL | |
|---|---|
| USCS (Casagrande) | GM |
| HRB | A - 1 - a |




| | |
|---|---|
| % Grava (> 2 mm) | 77,1 |
| % Sorra (2 a 0,08 mm) | 9,8 |
| % Fins (< 0,08 mm) | 13,2 |

Full 2 de 3



IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

CENTRO GENERAL
SONDEOS

Informe nº 16386 m-1

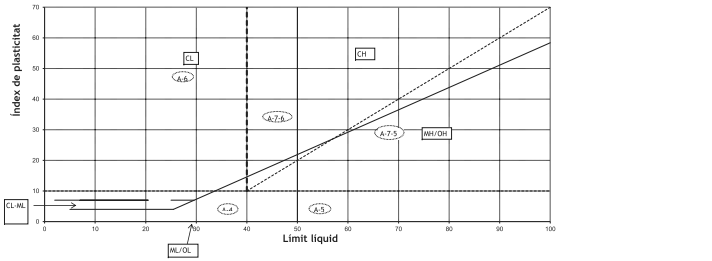
## LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

| | |
|---|---|
| Referència de la mostra: | m-1 |
| Data de l'assaig: | 20/12/2017 |

| LÍMIT LÍQUID | | |
|---|---|---|
| Sòl | --- | --- |
| Aigua | --- | --- |
| % HUMITAT | --- | --- |

| LÍMIT PLÀSTIC | | |
|---|---|---|
| Sòl | --- | --- |
| Aigua | --- | --- |
| % HUMITAT | --- | --- |

| | |
|---|---|
| LÍMIT LÍQUID | --- |
| LÍMIT PLÀSTIC | --- |
| ÍNDEX DE PLASTICITAT | No Plàstic |




| CLASSIFICACIÓ DEL SÒL | |
|---|---|
| USCS (Casagrande) | GM |
| HRB | A - 1 - a |

## ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

| | |
|---|---|
| Referència de la mostra: | m-1 |
| Data de l'assaig: | 19/12/2017 |

| RESULTAT ASSAIG | |
|---|---|
| pH de la solució | 5 |
| Resultat | NEGATIU |

Full 3 de 3

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 352 de 617

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: E035EE0FEF41B33AF9139365403751D1
COL·LEGIO APARELLADORS ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEDFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17397643 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
352 de 617

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

CENTRO GENERAL SONDEOS

**Informe nº: 16386 m-2**

# ACTES D'ASSAIG DE LABORATORI

| PETICIONARI | | | |
|---|---|---|---|
| ...onari | Centro Catalán de Geotecnia, SL | | |
| ...cció | Passatge Arrahona 4, nau 3 - Polígon Santiga - 08210 Barberà del Vallès | | |
| ...des | CIF: B-62488515 | Tf: 93 253 17 88 | Tf: 937 298 975 |

| DADES DE L'OBRA | | |
|---|---|---|
| ...cció | Passeig del Marquès de Camps s/n. | |
| ...ació | Salt. | **Provincia:** GIRONA. |

| DADES DE LA MOSTRA | | |
|---|---|---|
| **Denominació** | **m-2** | **Tipus de mostra:** RIPI. |
| **Altres dades** | S-3 a 9,0 metres. | |
| **Descripció** | Sorra i llim amb quelcom de graveta. | |
| **...a de recepció de la mostra** | 13/12/2017 | |

| ASSAJOS SOL·LICITATS | |
|---|---|
| **Assaig** | **Norma** |
| Granulometria | UNE 101103/95 |
| Límits d'Atterberg | UNE 103103/94 i 103104/93 |
| Determinació de sulfats qualitatiu | UNE 103202/95 |

...del Vallès, 21 de Desembre de 2.017

Enric Aguilà
Responsable de l'àmbit

**Supervisat per:**

Javier González León
Director

Centro General de Sondeos SL presentó la Declaración Responsable a la Generalitat de Catalunya en fecha 24/10/2012, con código de inscripción L0600209.



Centro General de Sondeos SL - c/ Marco Aurelio 42-44 - 08006 Barcelona - T. 937298975 F. 937292898

IL·LUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col-legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

CENTRO GENERAL SONDEOS

**Informe nº 16386 m-2**

## ASSAIG GRANULOMETRIC PER TAMISSAT UNE 103101/95

| | |
|---|---|
| **Referència de la mostra:** | m-2 |
| **Data de l'assaig:** | 20/12/2017 |

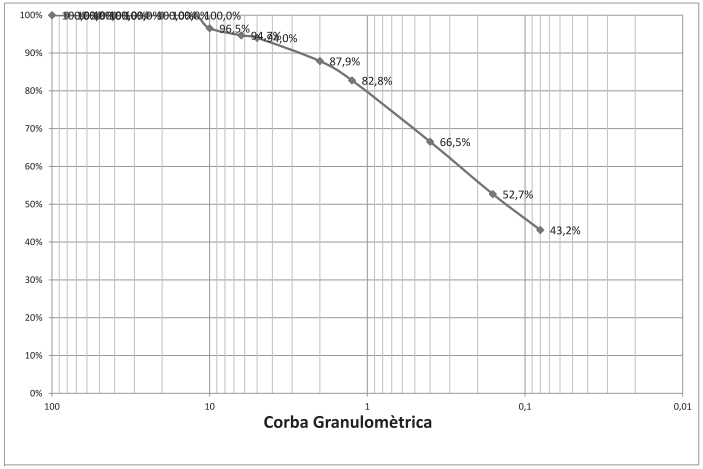
**Pes de la mostra assecada i assajada:** 240,86 g

| Tamís UNE designació i obertura | Retingut tamís parcial | Retingut total | Pasa en mostra total | |
|---|---|---|---|---|
| (mm) | (g) | g | (g) | (%) |
| 100 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 80 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 63 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 50 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 40 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 25 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 20 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 12,5 | 0 | 0 | 240,86 | 100,0% |
| 10 | 8,33 | 8,33 | 232,53 | 96,5% |
| 6,3 | 4,5 | 4,5 | 228,03 | 94,7% |
| 5 | 1,58 | 1,58 | 226,45 | 94,0% |
| 2 | 14,8 | 14,8 | 211,65 | 87,9% |
| 1,25 | 2,99 | 12,32 | 199,33 | 82,8% |
| 0,4 | 9,48 | 39,05 | 160,28 | 66,5% |
| 0,16 | 8,1 | 33,37 | 126,92 | 52,7% |
| 0,08 | 5,55 | 22,86 | 104,05 | 43,2% |

| Càlcul humitat higroscòpica per a fracció inferior a 2 mm | |
|---|---|
| t + S + A = | 268,34 |
| t + S = | 268,26 |
| t = | 248,33 |
| S = (t+s) - t | 19,93 |
| A = (t + S + A) - (t + S) | 0,08 |
| humitat higroscòpica (Hh) = (A/S) x 100 = | 0,40% |
| factor de correcció (fhh) = (100/ (100 + Hh)) = | 1,00 |

| | |
|---|---|
| factor de correcció (f1) =(A-B)/C= | 1 |
| factor de correcció (f2) = J/H = | 4,12 |

| CLASSIFICACIÓ DEL SÒL | |
|---|---|
| USCS (Casagrande) | SM |
| HRB | A - 4 |




| | |
|---|---|
| % Grava (> 2 mm) | 12,1 |
| % Sorra (2 a 0,08 mm) | 44,7 |
| % Fins (< 0,08 mm) | 43,2 |



Centro General de Sondeos S.L. - Pasaje Arrahona 4, nave 3 - Polígono Santiga - 08210 Barberà del Vallès - T. 937 298 975

F-08-028-03

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 353 de 617

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

ILUSTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ATENGUDRANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

CENTRO GENERAL ONDEOS

Informe nº 16386 m-2

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753 1D
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS
IBERGHER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 77.397640 R CART QUERO , Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giell i Oliné SALT
Visat VNW.23.0739
23/02/2023
353 de 617

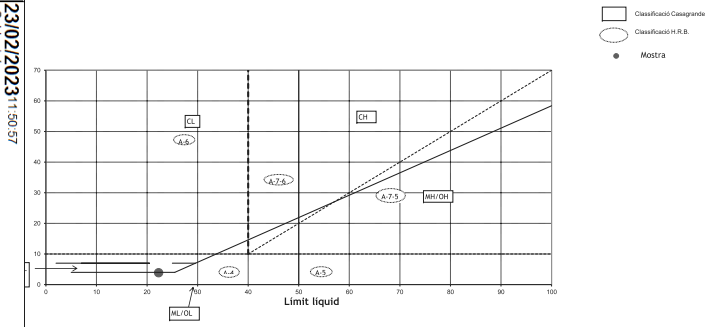
## LÍMITS D'ATTERBERG. UNE 103103/94 i 103104/93

| Referència de la mostra: | m-2 |
|---|---|
| Data de l'assaig: | 20/12/2017 |

| LÍMIT LÍQUID | | |
|---|---|---|
| Sòl | 7,3 | 7,31 |
| Aigua | 1,68 | 1,58 |
| % HUMITAT | 23,0% | 21,6% |

| LÍMIT PLÀSTIC | | |
|---|---|---|
| Sòl | 4,54 | 4,2 |
| Aigua | 0,84 | 0,77 |
| % HUMITAT | 18,5% | 18,3% |

| | |
|---|---|
| LÍMIT LÍQUID | 22,3 |
| LÍMIT PLÀSTIC | 18,4 |
| ÍNDEX DE PLASTICITAT | 3,9 |




| CLASSIFICACIÓ DEL SÒL | |
|---|---|
| USCS (Casagrande) | SM |
| HRB | A - 4 |

## ASSAIG QUALITATIU SULFATS. UNE 103202/95

| Referència de la mostra: | m-2 |
|---|---|
| Data de l'assaig: | 19/12/2017 |

| RESULTAT ASSAIG | |
|---|---|
| pH de la solució | 5 |
| Resultat | NEGATIU |

Full 3 de 3

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 354 de 617

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF9139365403753D1
COL·LEGIDA PARELLADOR S ARQUITECTES TÈCNICS IBERGHYER SYSTEFICACIÓ DE GIRONA
COI legiat: 17397640 R ICART QUERO, Manel
Emplaçament: Polígon de Joan Giell Olivé SALT
Visat VIW.23.0739
23/02/2023
354 de 617



ILTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

## ANNEXE FOTOGRÀFIC

**Foto 1:** Sondeig S-1.

**Foto 2:** Sondeig S-1, SPT a 1,5 metres.

**Foto 3:** Sondeig S-2.

**Foto 4:** Sondeig S-2, SPT a 0,8 metres.

**Foto 5:** Sondeig S-3.

**Foto 6:** Sondeig S-3, SPT a 1,8 metres.

GEOTECNIA
16386

ILTRE COL·LEGI OFICIAL DE GEÒLEGS
INFORME SUPERVISAT
ESTUDI I PROJECTE SUPERVISAT
AMB ASSEGURANÇA DE RESPONSABILITAT CIVIL
Data : 02/01/2018 Foli: 5180003R0 Núm: SV-05180003/00
Col·legiat : Edgar Sanz Madrid
Inscrit amb el nº : 4893
Puede consultar la validez del documento accediendo
a http://icog.e-visado.net/csv/2B4PN31YJ83TG

**Foto 7:** Assaig DPSH P-1.

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 355 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt

Ajuntament de Salt

## Document 2 : PLÀNOLS

:

MANEL RICART i QUERO

ARQUITECTE TÈCNIC Col.legiat 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
355 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 356 de 617

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | SITUACIÓ |
| | | | | i:<br>00 |
| | | | | Data:<br>Gener 2023 |
| | | | | Nº<br>01 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I EN GRYMER SD'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
356 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

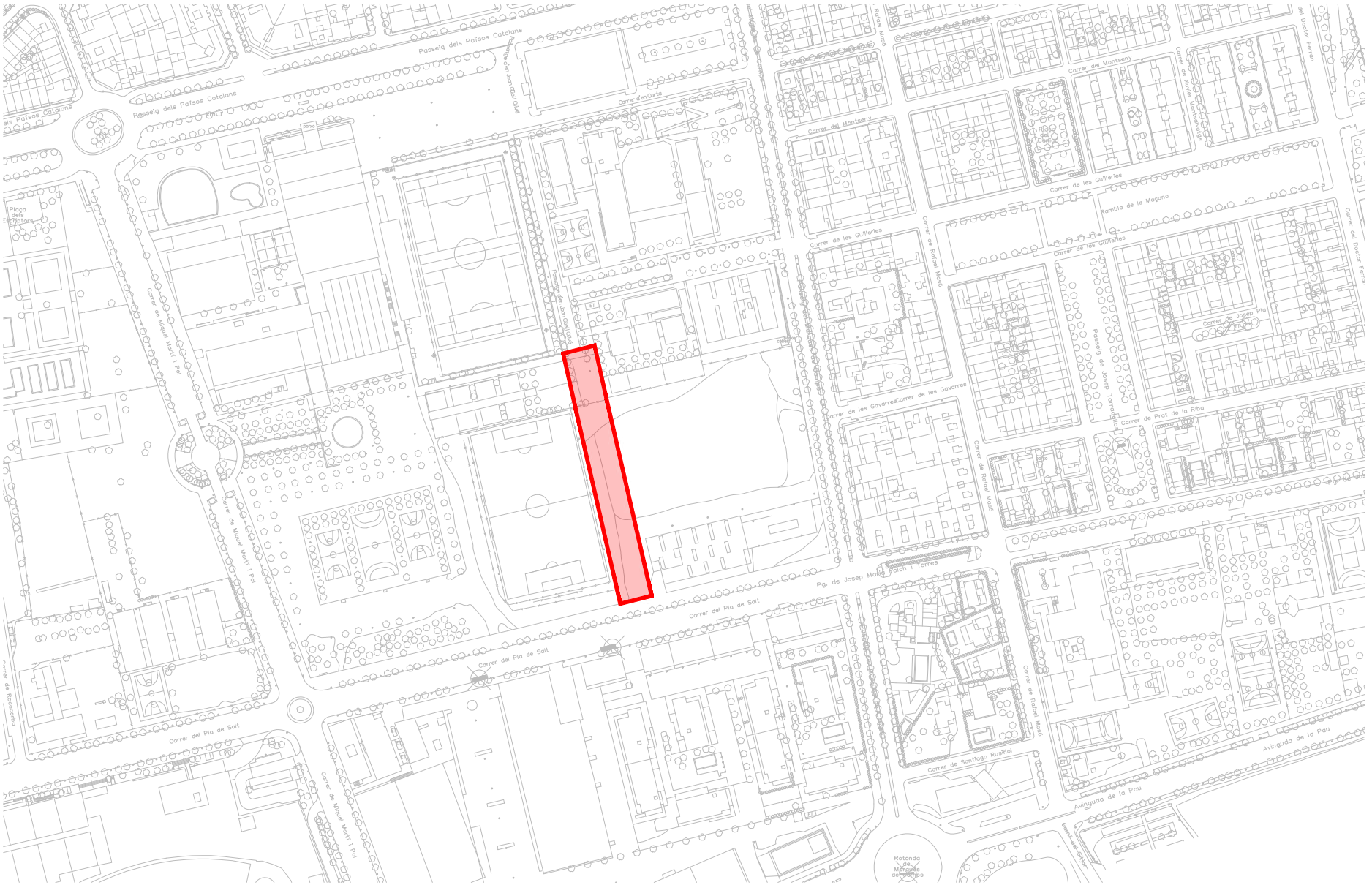
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 357 de 617




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació:<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I EN GRIVER SD'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>23/02/2023<br>357 de 617<br>EMPLAÇAMENT<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | Nº:<br>00<br>Data:<br>Gener 2023 | Nº<br>02 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

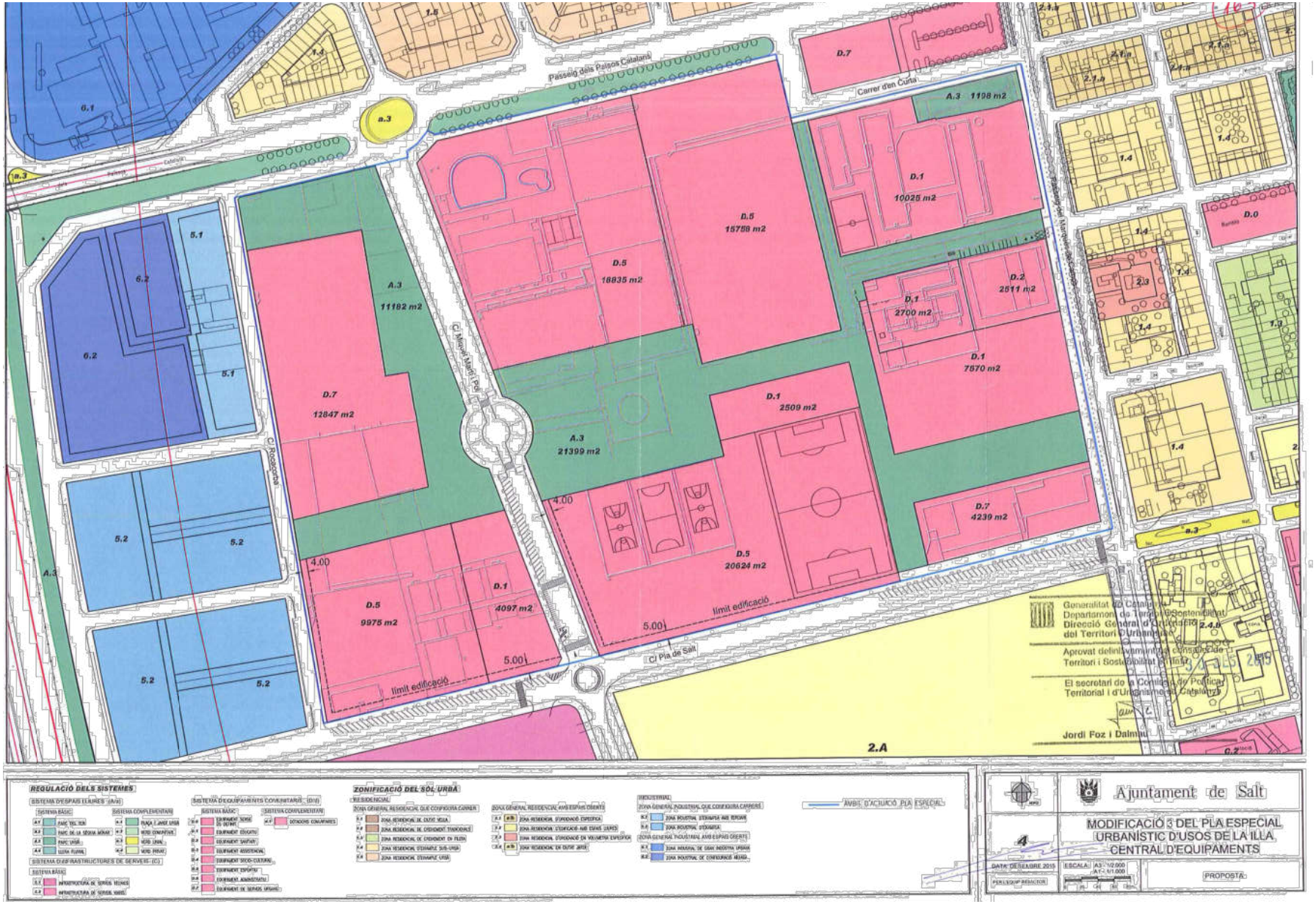
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 358 de 617




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació: TRÀMIT ELECTRÒNIC CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I EDIFICACIÓ DE GIRONA 23/02/2023 11:50:57 Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel Visat V/W.23.0739 Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT 23/02/2023 358 de 617 | Població: 17190 Salt - Girona | VIGENT | Data: Gener 2023 | Nº 03 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

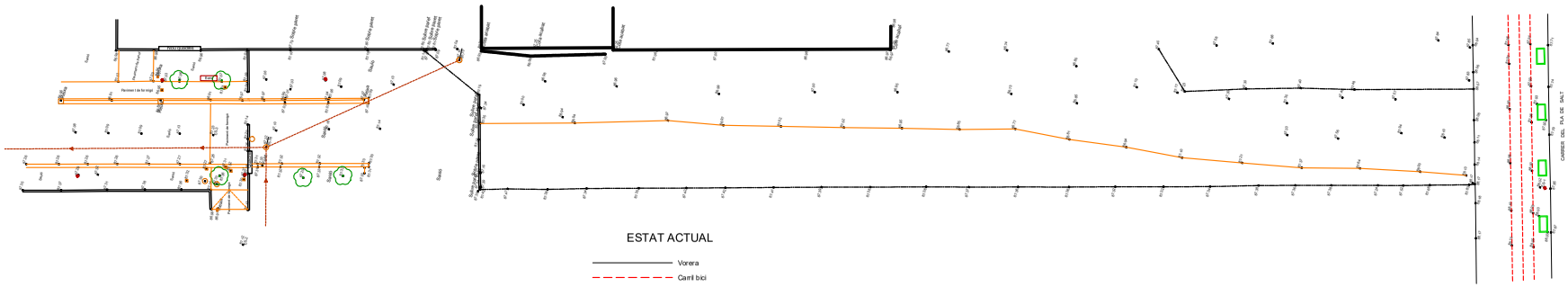
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

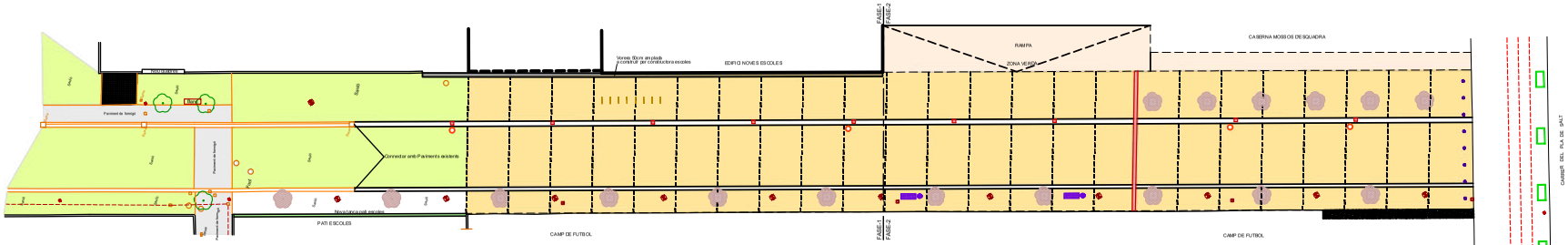
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 359 de 617



ESTAT ACTUAL

- Vorera
- Carril bici
- Sanejament existent
- Pou de registre
- Arqueta
- Paviments
- Edificis
- Parets de tanca
- Tanca Metàl.lica
- Fanal Existent
- Arbre Existent
- Banc Existent

PLANTA GENERAL TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL




- Escossell
- Nous Arbres ACER PALMATUM
- Nous Bancs
- Noves Pilones
- Noves Papereres
- Nous Aparcabicis
- Nous Fanals
- Reixa per embornal
- Reixa interceptora
- Arqueta enllumenat públic
- Arqueta reg automatic amb programador i valvules
- Àmbit Fase 2

NOUS PAVIMENTS

- Sauló Solid
- Sauló
- Paret de tanca
- Vorera
- Tall per junta de paviment
- Direcció pendent paviment
- Gabions de pedra

PAVIMENTS EXISTENTS

- Sauló
- Formigó
- Panot

PLANTA ACABATS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ… | Nº 04 |
| | | | Població: 17190 Salt - Girona | Topogràfic EA i Acabats |
| | | | | Data: Gener 2023 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
359 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html


Ajuntament de Salt

# Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé

Tècnic Redactor
Manel Ricart - Arquitecte Tècnic

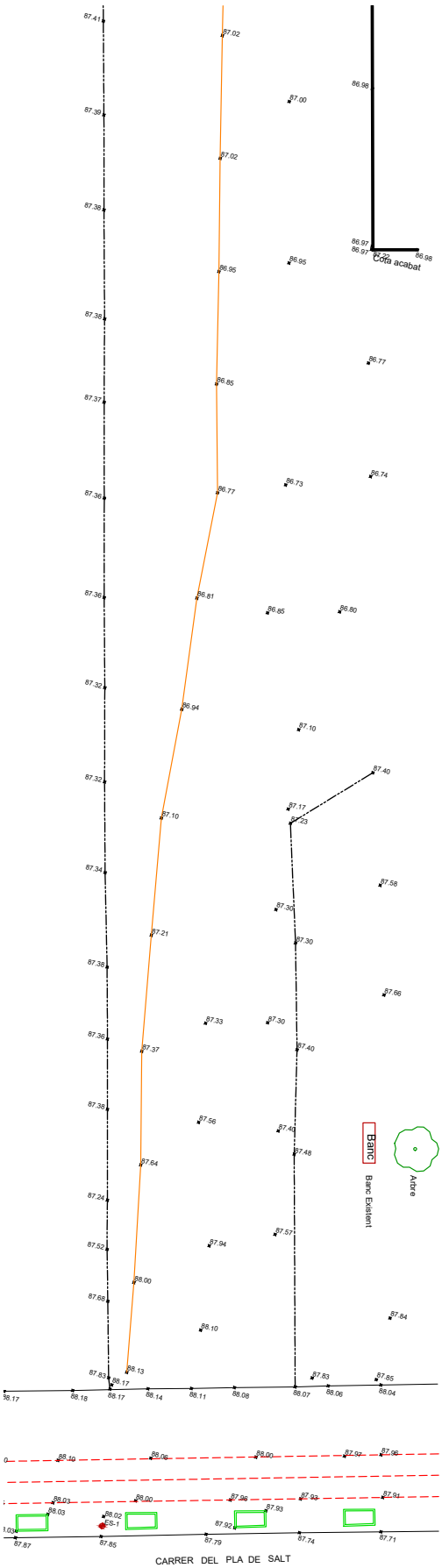
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED30EE0FEF41B33AF91393654D37537D
COL·LEGIPARELLADORSARGUITECTESTENICS
23/02/2023 11:50:57
COL·legiat: 17.097449-R RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé
Visat VW 23.0739 i: 23/02/2023
360 de 617

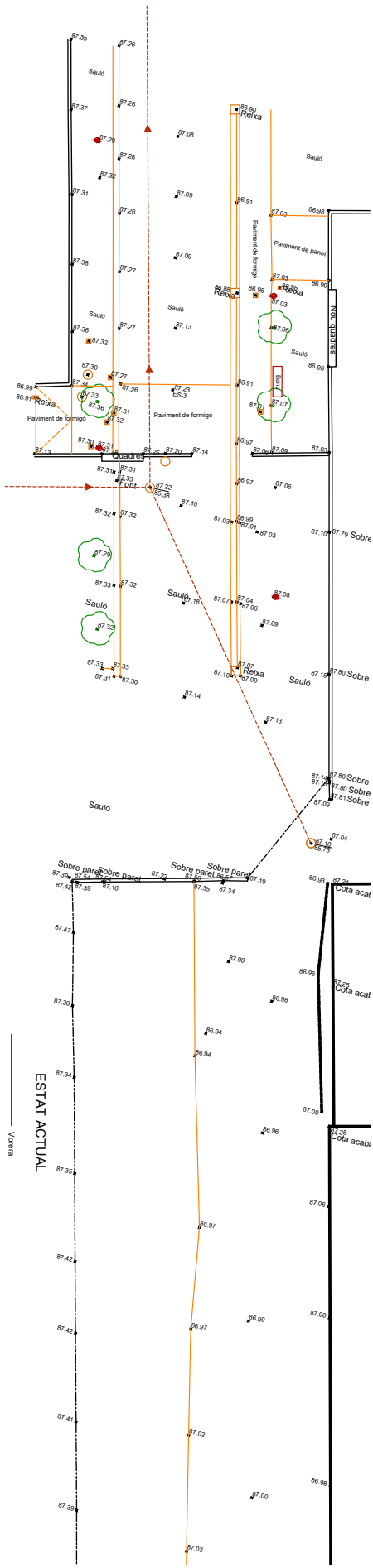
Població: 17190 Salt - Girona

Data: Gener 2023

Nº 05

## ESTAT ACTUAL



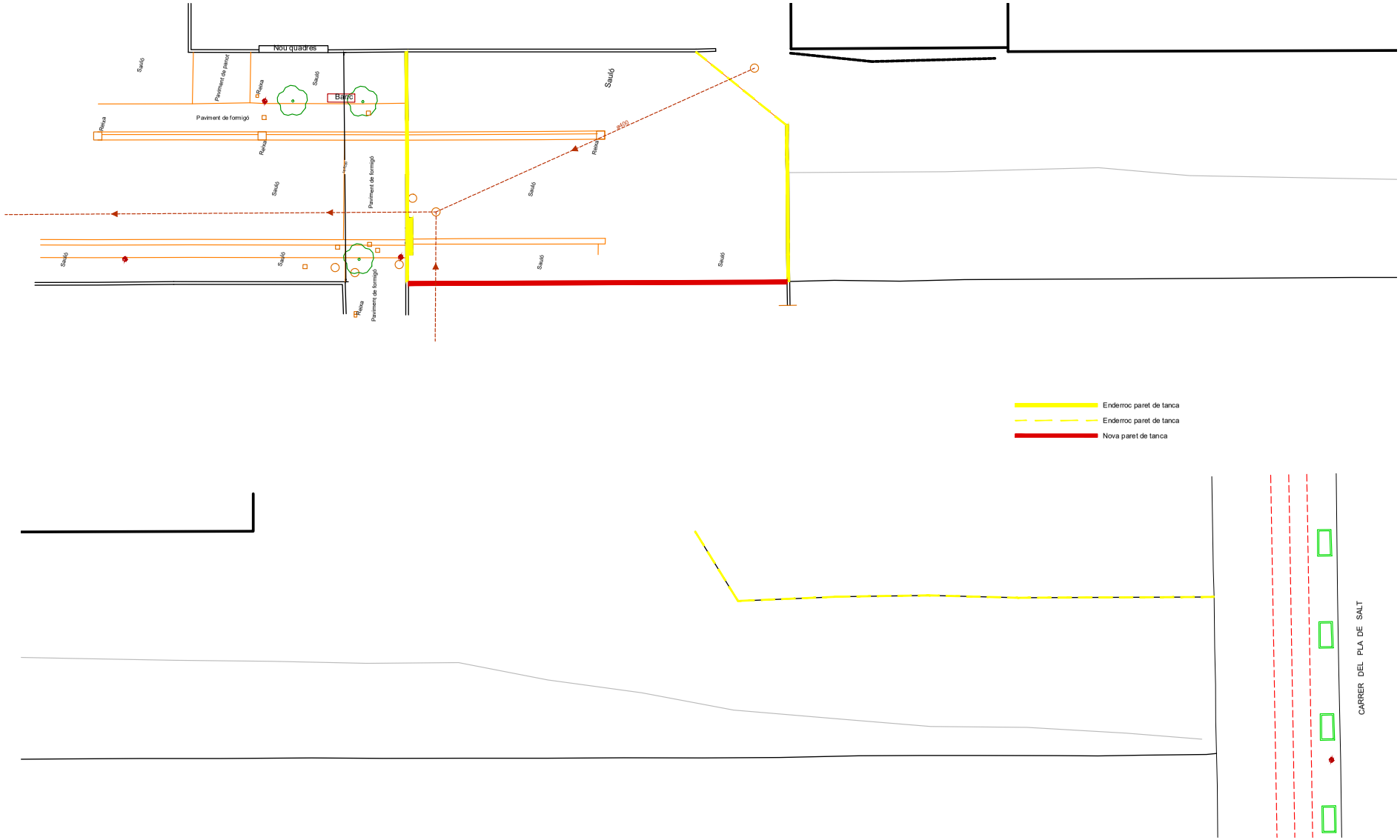
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

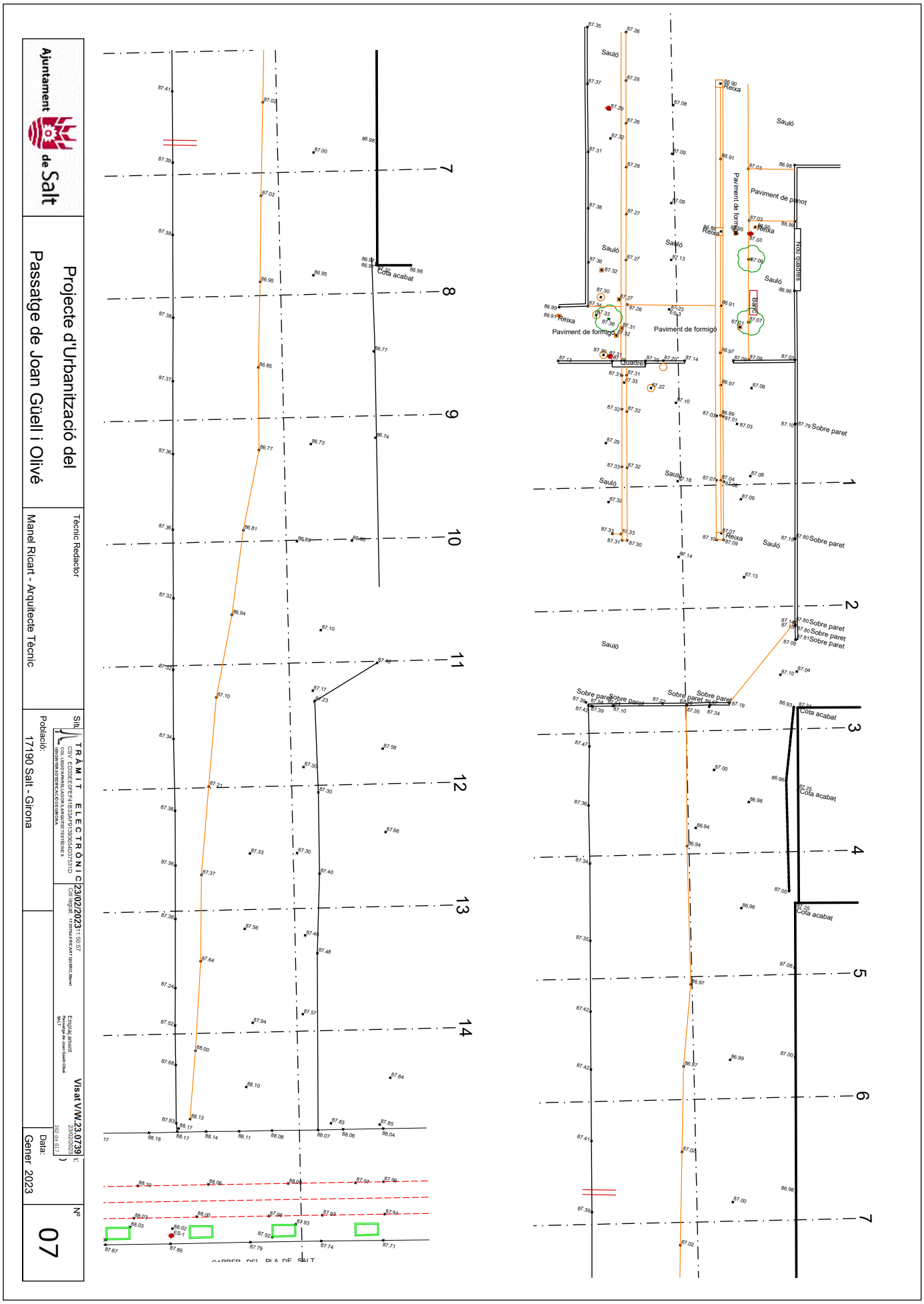
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 361 de 617




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>23/02/2023 11:50:57<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Visat V/W.23.0739<br>Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>23/02/2023<br>361 de 617<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | I OBRA NOVA | Data:<br>Gener 2023 | Nº<br>06 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html





AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

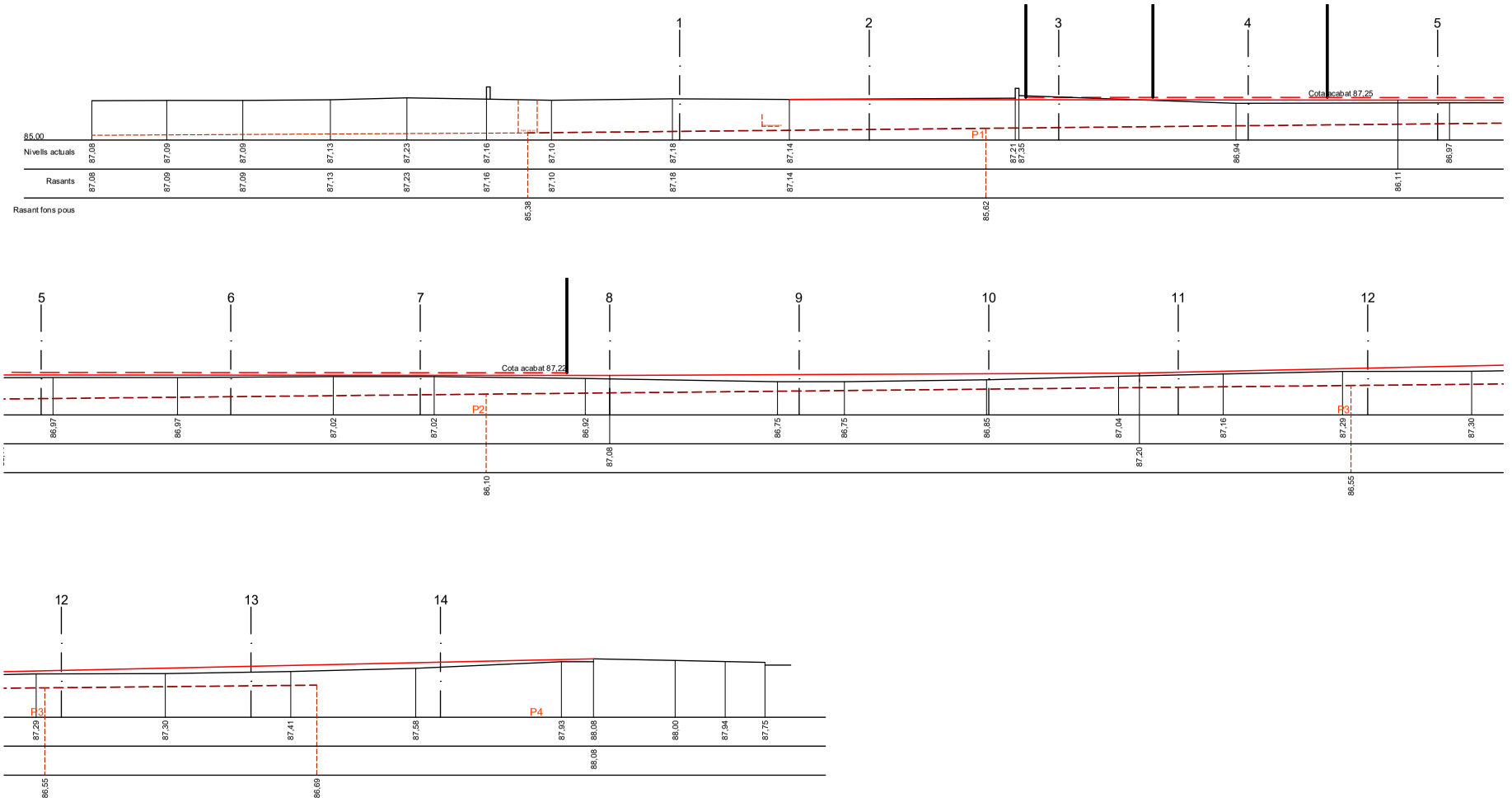
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 363 de 617




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ | TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739 | Nº 08 |
| | | | Població: 17190 Salt - Girona | TRANSVERSALS | Data: Gener 2023 |

CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
363 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html


Ajuntament de Salt

# Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé

Tècnic Redactor
Manel Ricart - Arquitecte Tècnic

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED30EE0FE4B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDPARELLADORSARQUITECTESTENICS
Col·legiat: 17.097 MANEL RICART QUERO (Manel)

Situació:
Població: 17190 Salt - Girona

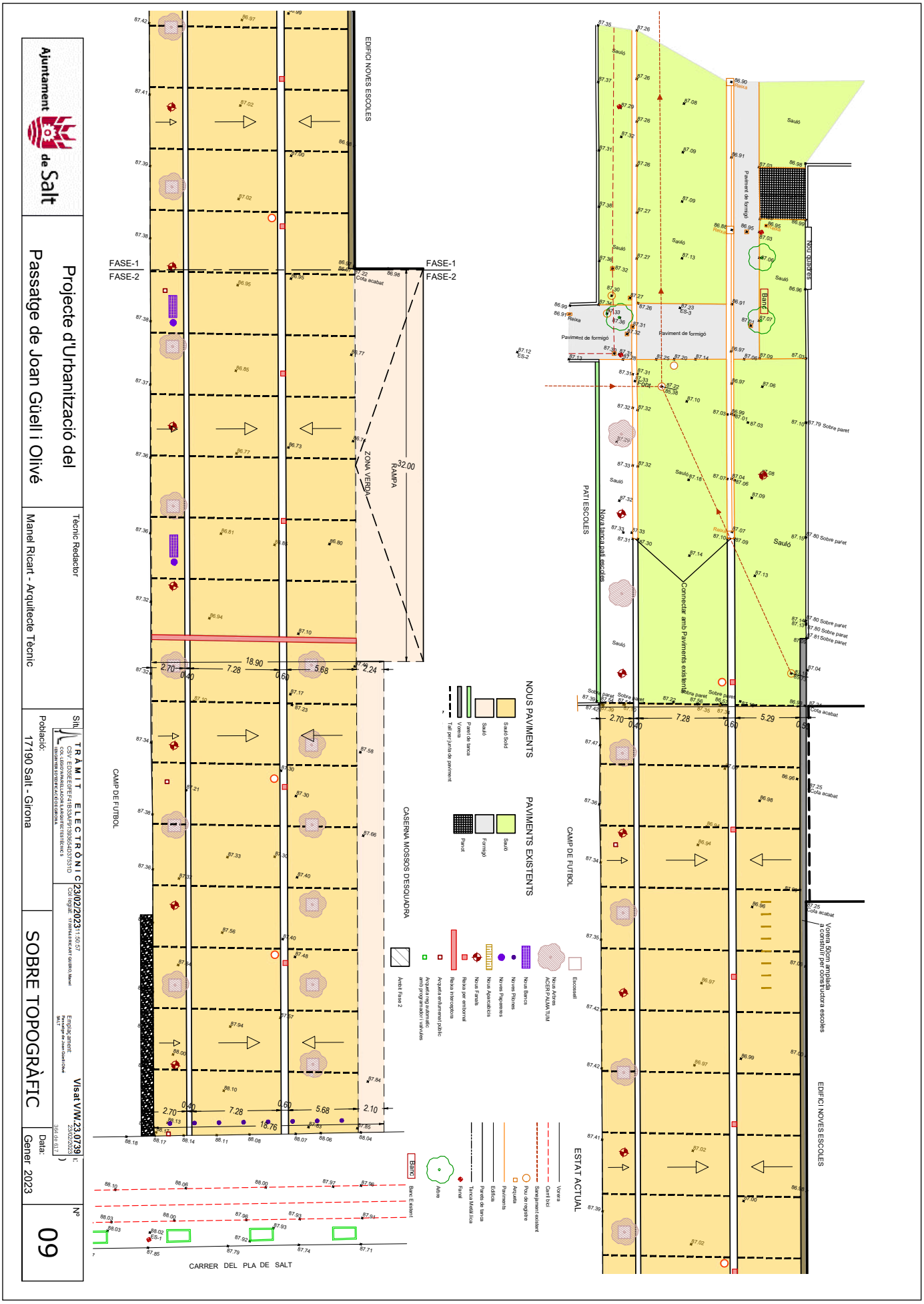
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé

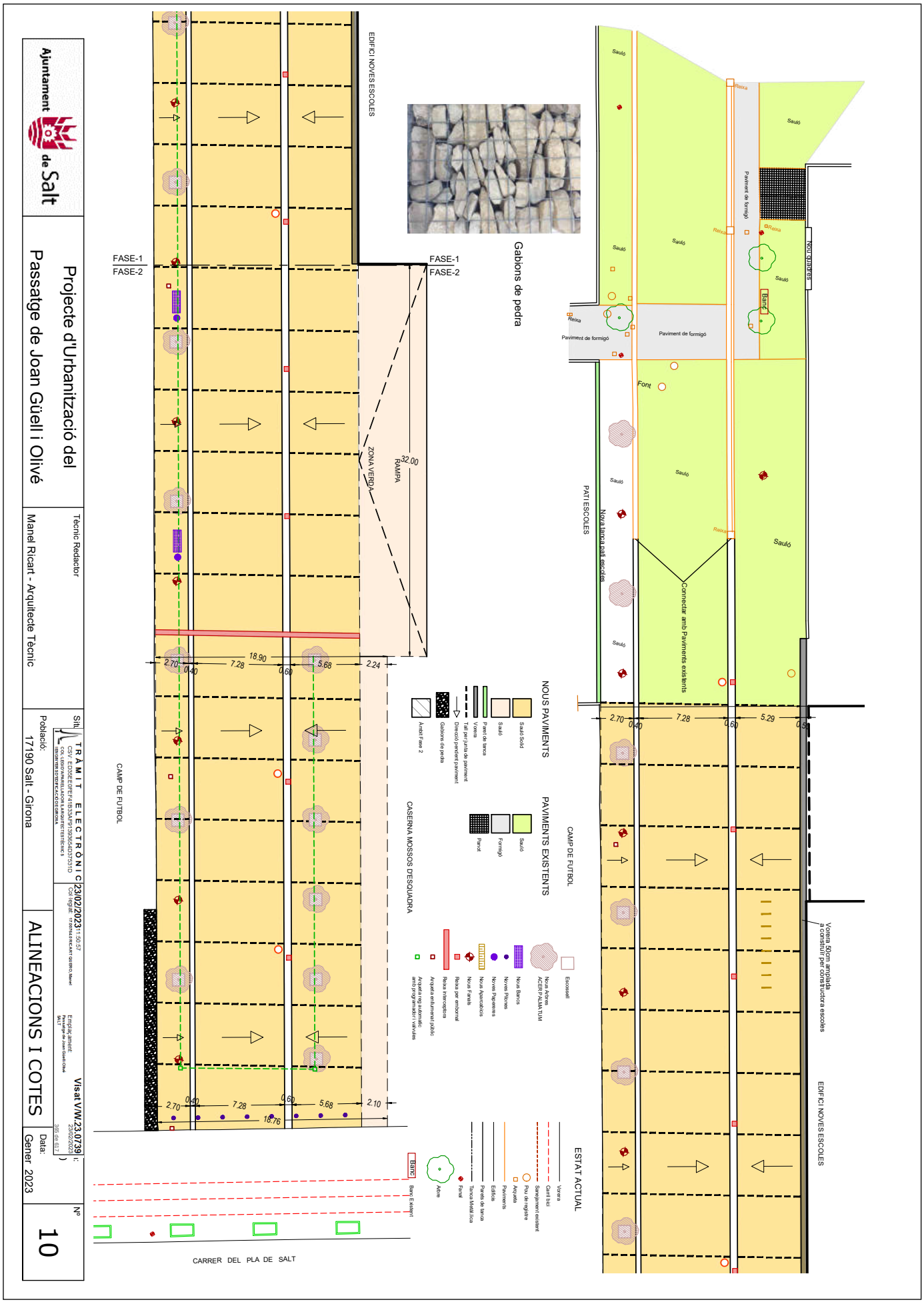
Visat VW 23.0739 i: (23/02/2023)

Data: Gener 2023

Nº 09

# SOBRE TOPOGRÀFIC







AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

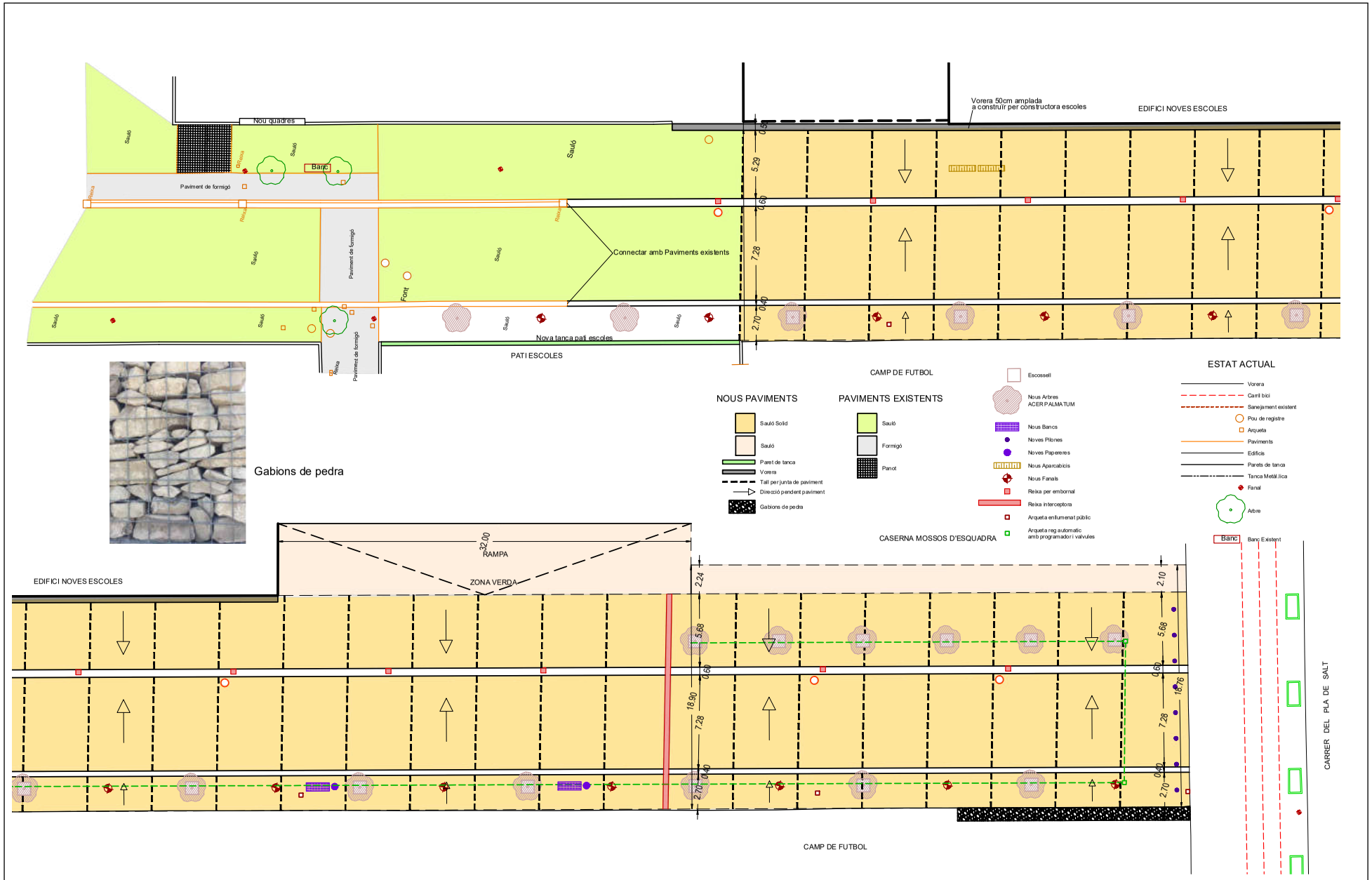
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 366 de 617




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ: TRÀMIT ELECTRÒNIC CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA 23/02/2023 11:50:57 Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel Visat V/W.23.0739 Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT 23/02/2023 366 de 617 | Població: 17190 Salt - Girona | ALINEACIONS I COTES | Data: Gener 2023 | Nº 11 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

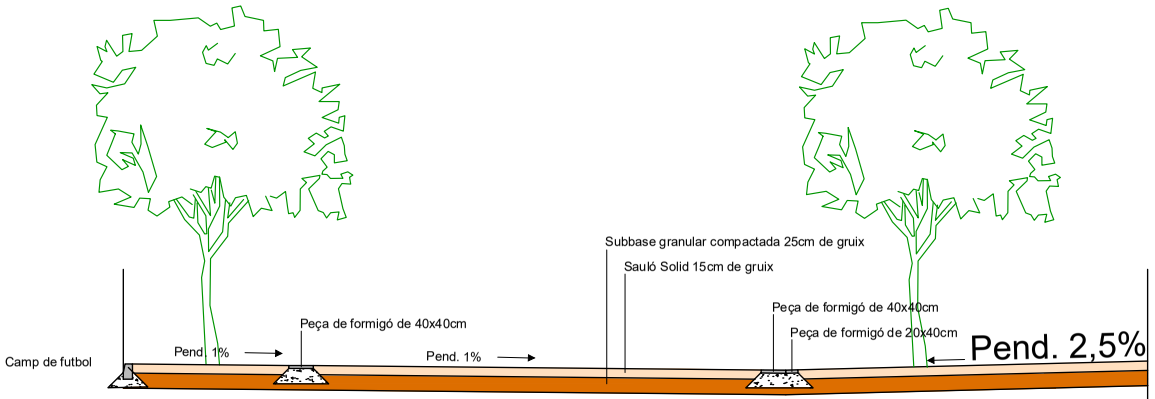
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

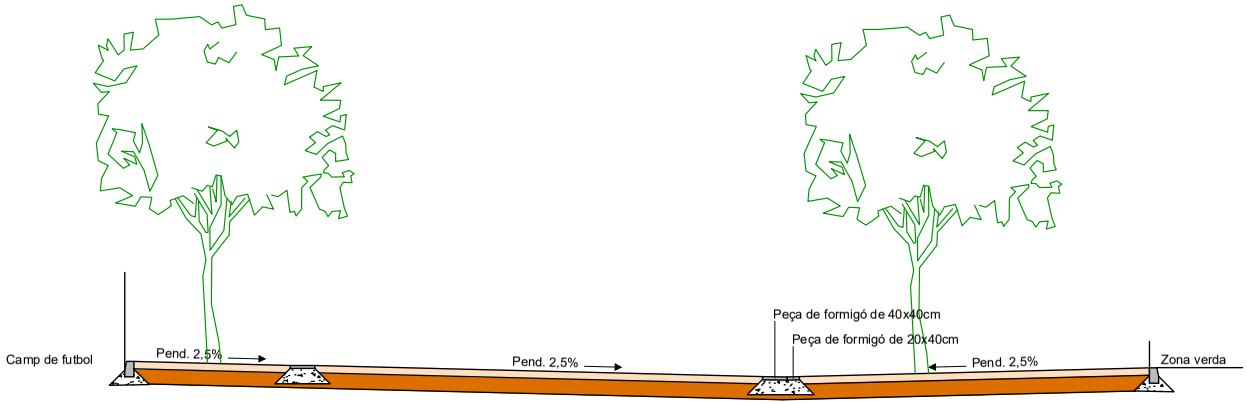
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 367 de 617




SECCIÓ TIPUS AMB ESCOLES NOVES

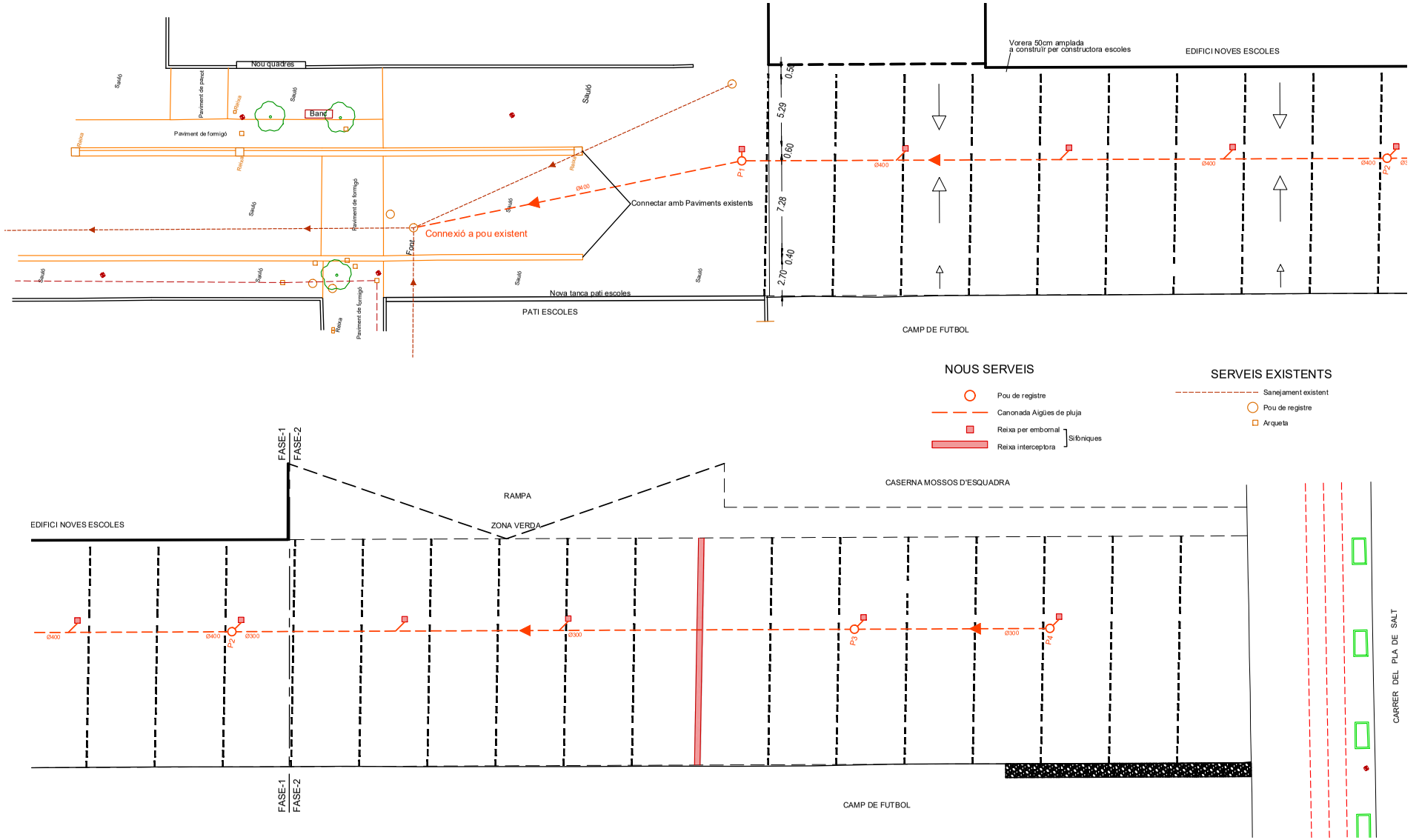



SECCIÓ TIPUS VIAL AMB ZONA VERDA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>23/02/2023 11:50:57<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Visat V/W.23.0739<br>Emplaçament: 23/02/2023<br>Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>367 de 617<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | AMB ESCOLES NOVES i AMB ZONA VERDA | I:<br>Data:<br>Gener 2023 | Nº<br>12 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 368 de 617

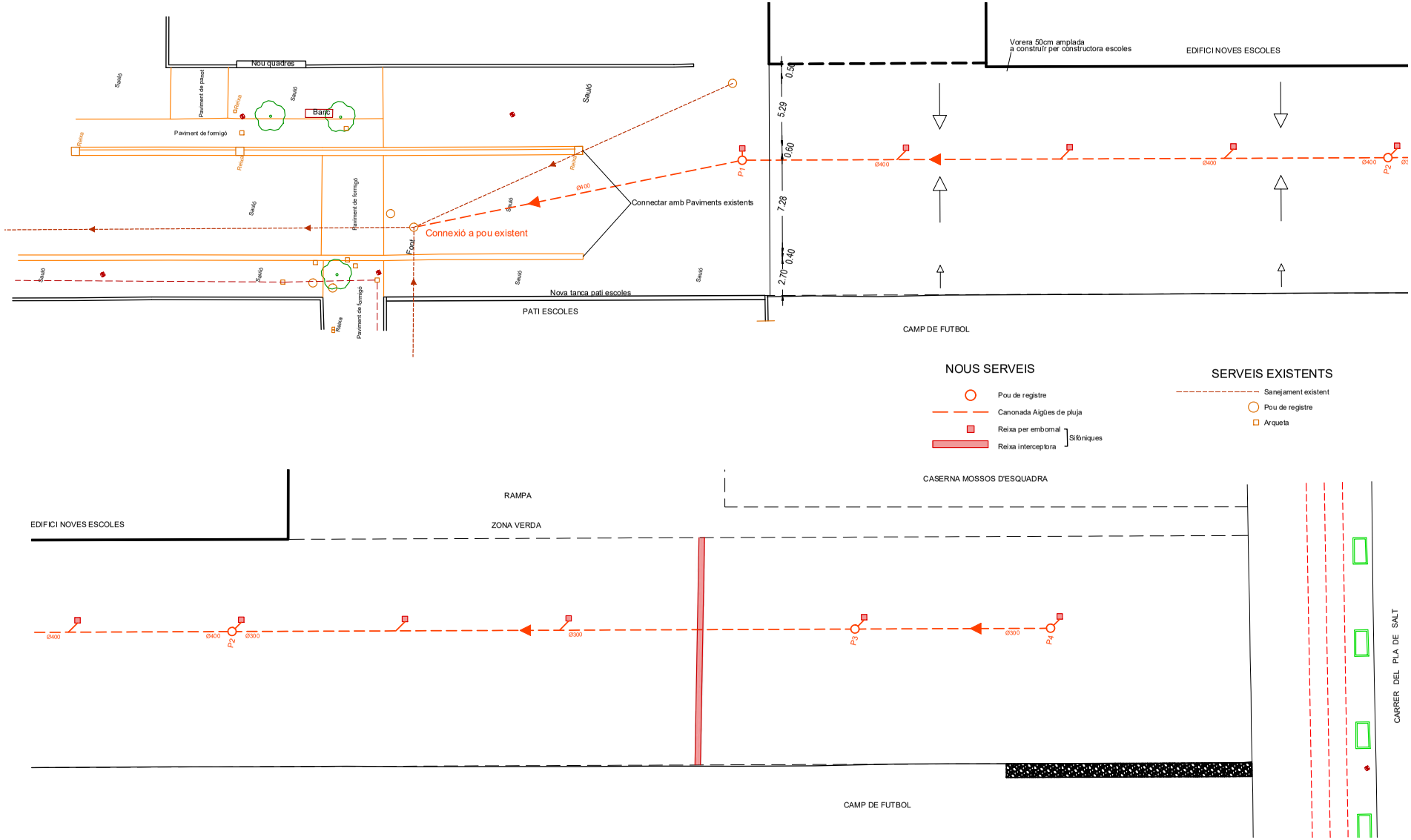



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació: Població: 17190 Salt - Girona | Nº 13 |
| | | | AIGÜES DE PLUJA | Data: Gener 2023 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
368 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 369 de 617



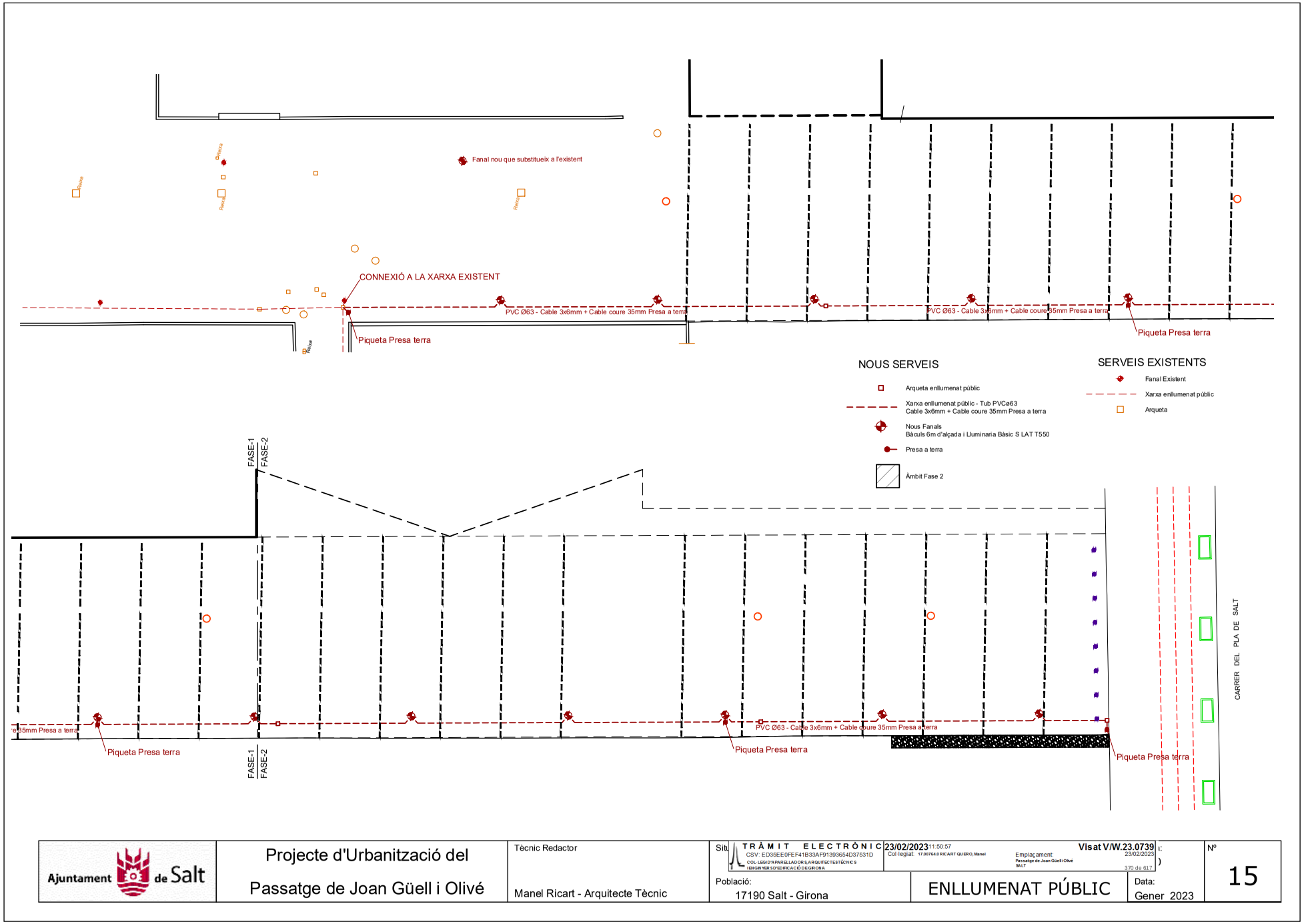

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació: Població: 17190 Salt - Girona | AIGÜES DE PLUJA | Nº 14 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I INGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
369 de 617

Data: Gener 2023

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 370 de 617




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació: TRÀMIT ELECTRÒNIC CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA 23/02/2023 11:50:57 Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel Visat V/W.23.0739 Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT 23/02/2023 370 de 617 Població: 17190 Salt - Girona | ENLLUMENAT PÚBLIC | Data: Gener 2023 | Nº 15 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

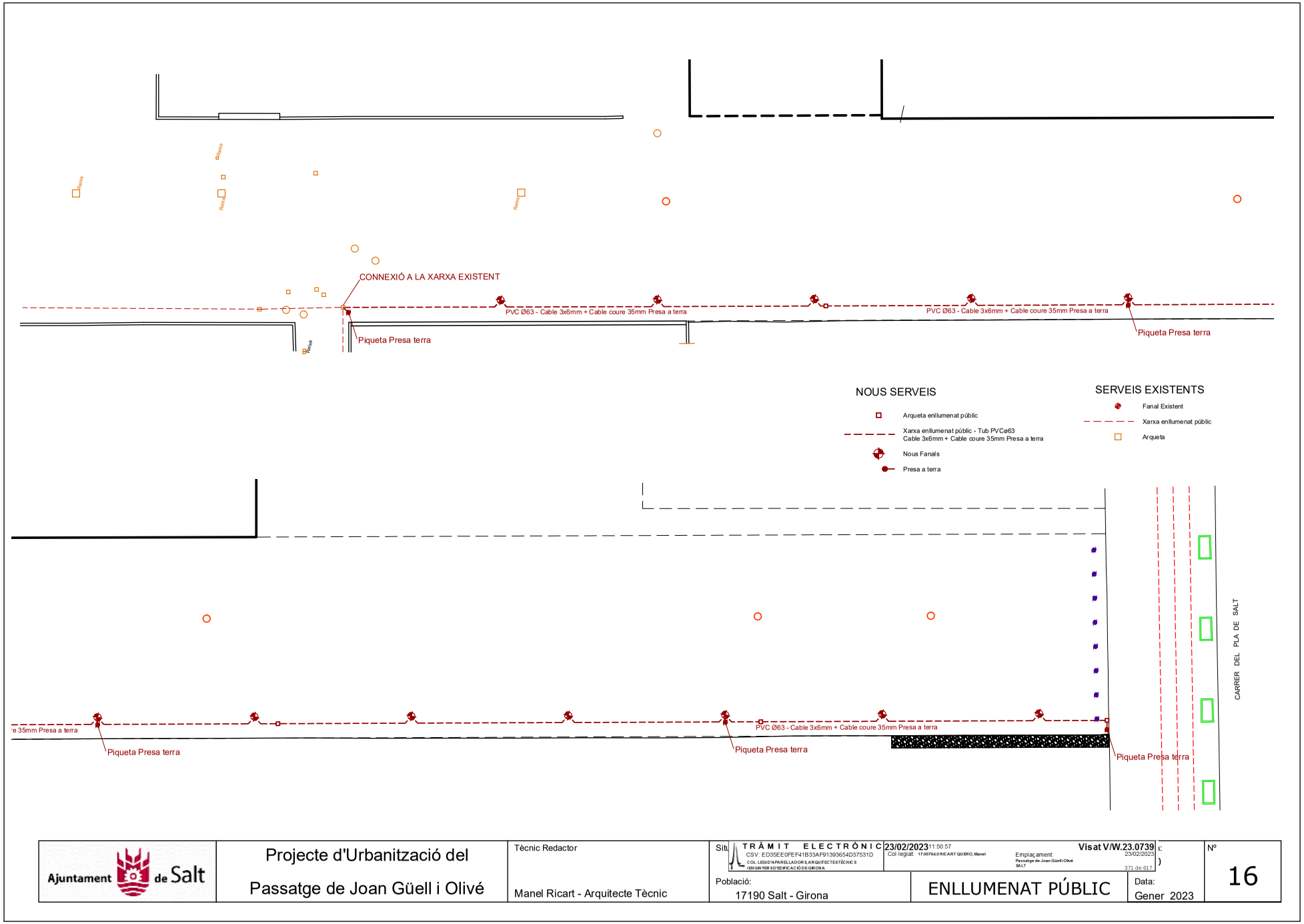
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 371 de 617




Ajuntament de Salt

# Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé

Tècnic Redactor

Manel Ricart - Arquitecte Tècnic

Situ

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
371 de 617

Població:
17190 Salt - Girona

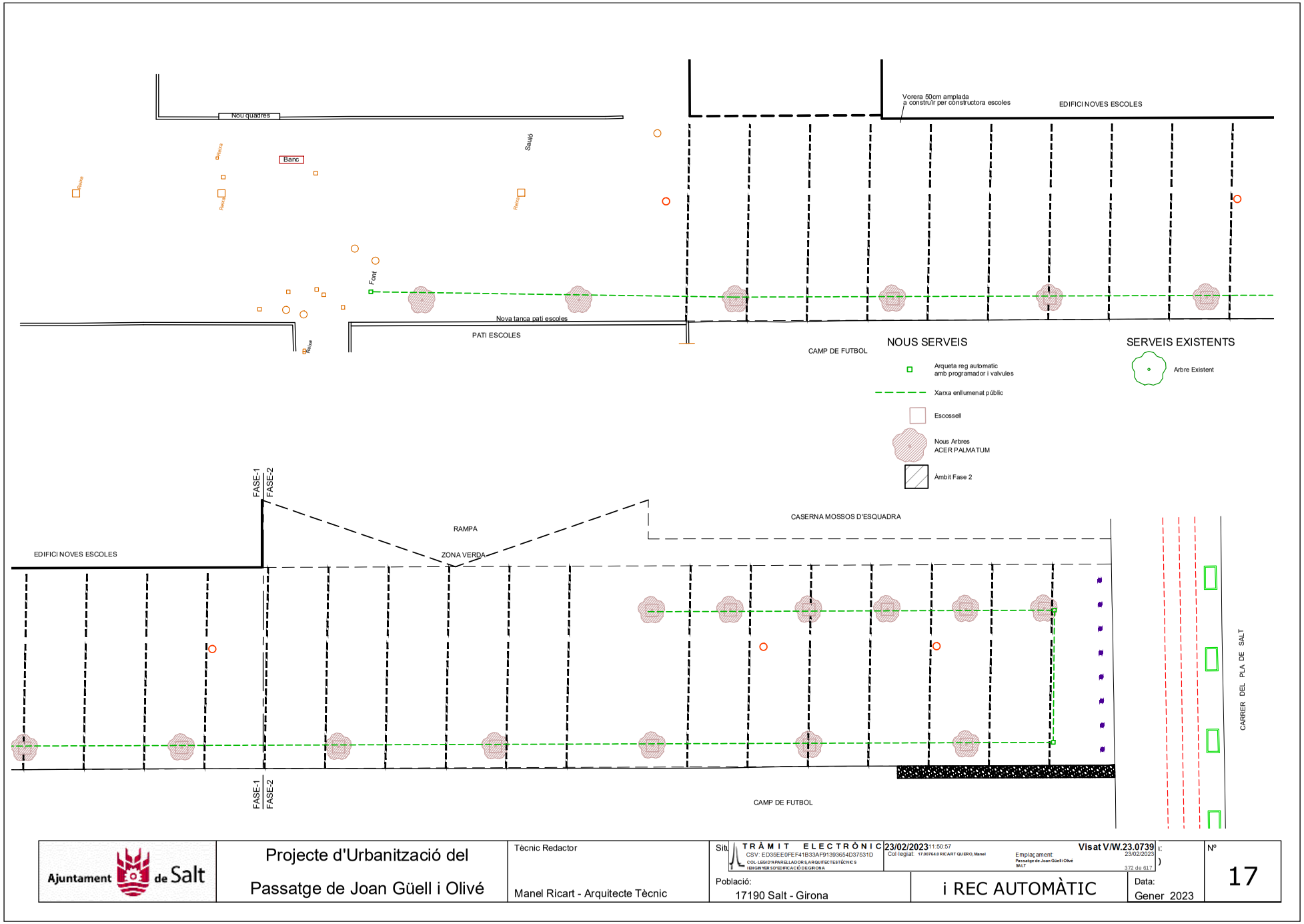
ENLLUMENAT PÚBLIC

Data:
Gener 2023

Nº
16

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 372 de 617

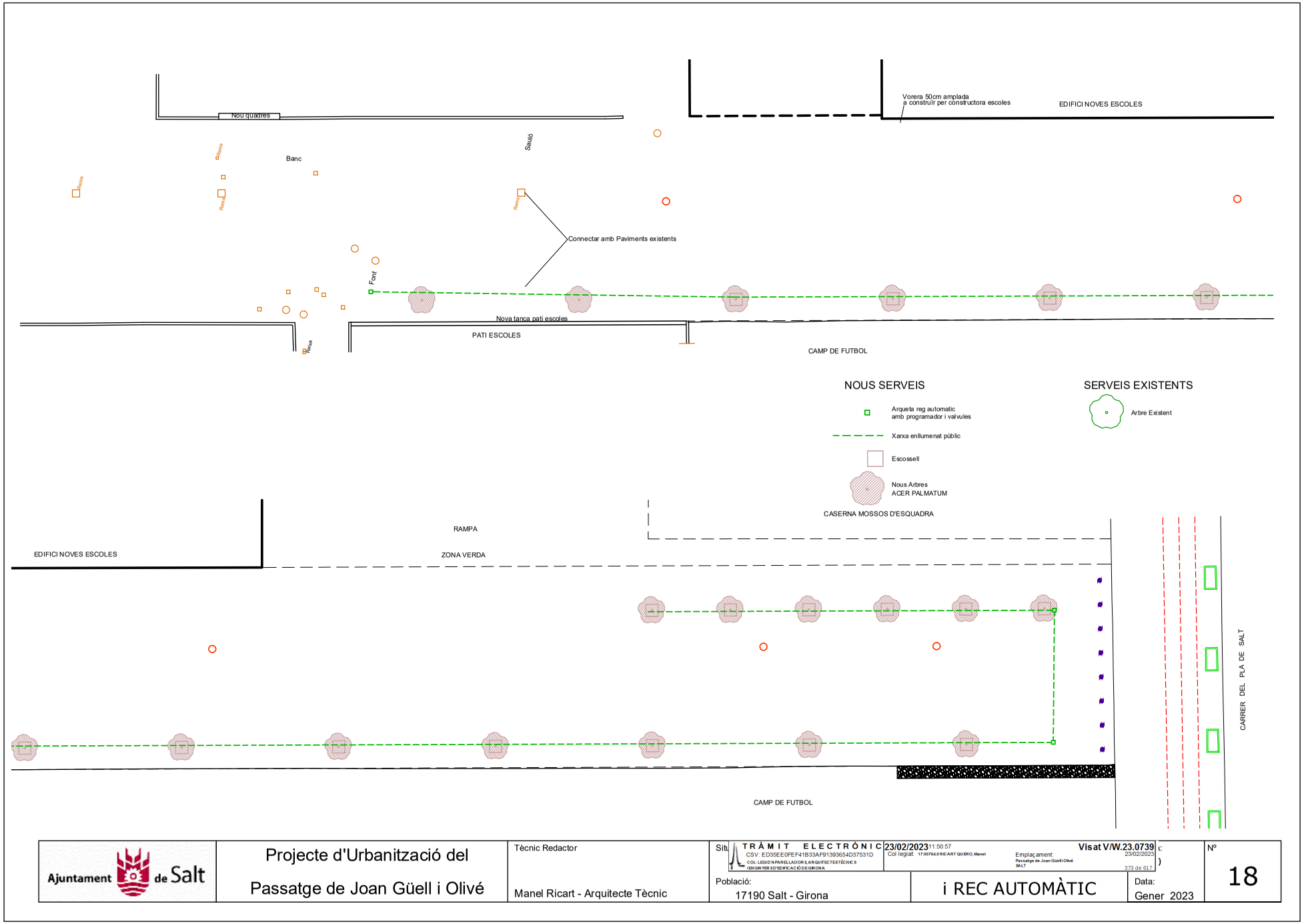



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor: Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situació: Població: 17190 Salt - Girona | Nº 17 |
| | | | i REC AUTOMÀTIC | Data: Gener 2023 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
372 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 373 de 617




| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ajuntament de Salt | Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé | Tècnic Redactor<br>Manel Ricart - Arquitecte Tècnic | Situ<br>TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57<br>CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D<br>COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA<br>Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel<br>Visat V/W.23.0739<br>Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT<br>23/02/2023<br>373 de 617<br>Població:<br>17190 Salt - Girona | i REC AUTOMÀTIC | Nº<br>18<br>Data:<br>Gener 2023 |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

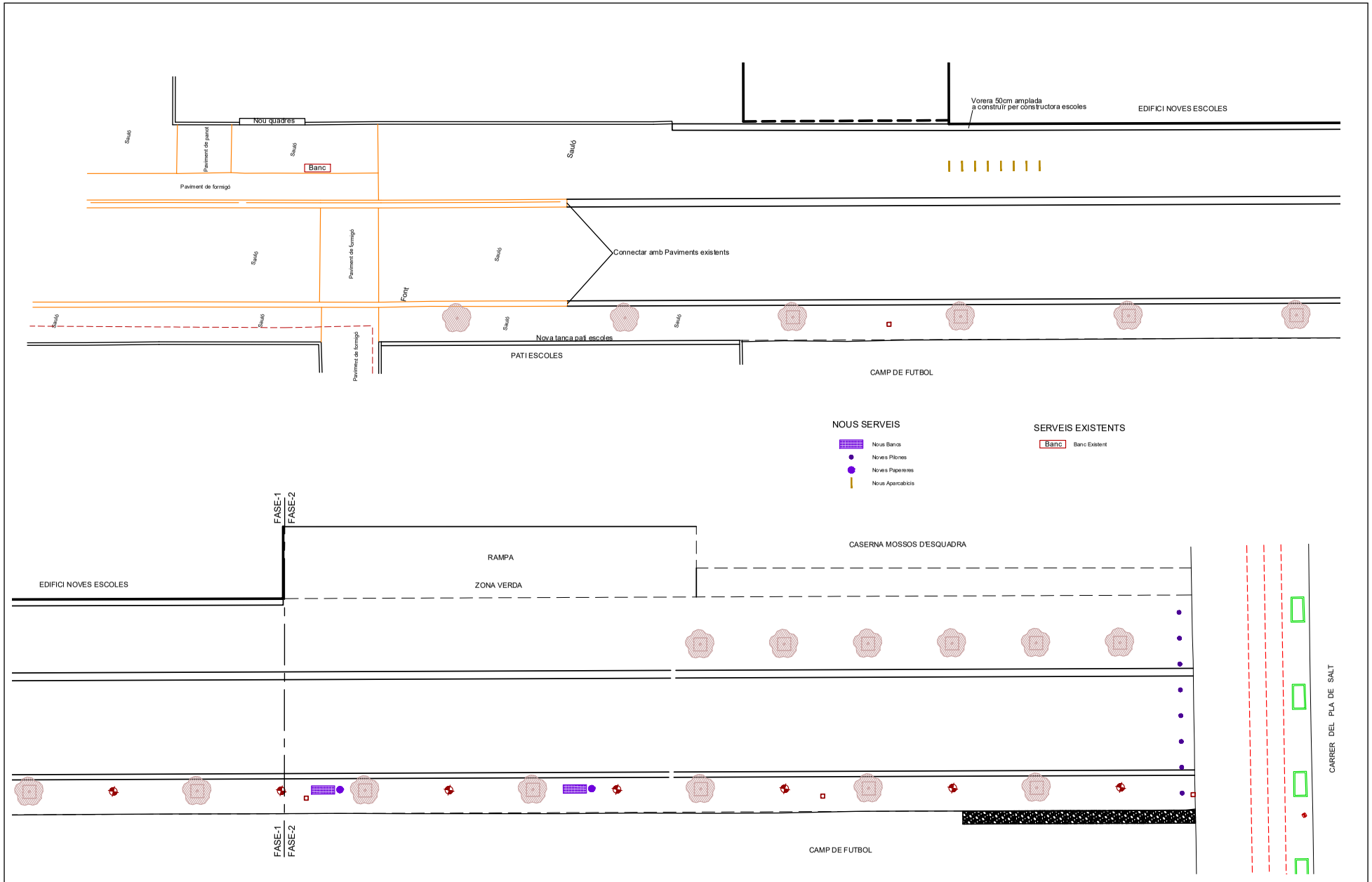
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 374 de 617




Ajuntament de Salt

# Projecte d'Urbanització del Passatge de Joan Güell i Olivé

Tècnic Redactor

Manel Ricart - Arquitecte Tècnic

Situ

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.007640 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
374 de 617

Població:
17190 Salt - Girona

MOBILIARI URBÀ

Data:
Gener 2023

Nº
19

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 375 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt

Ajuntament de Salt

## Document 3 : PLEC DE CONDICIONS

MANEL RICART i QUERO

ARQUITECTE TÈCNIC Col.legiat 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
375 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

## PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

### Preliminar

-01. Objecte del Plec de condicions
-02. Documentació del contracte de l'obra
-03. Disposicions legals que s'hauran de tenir en compte
-04. Interpretacions

### Delimitació general de les funcions tècniques

-05. Direcció de l'obra
-06. Facultats generals
-07. Tècnics Directors
-08. Règim jurídic
-09. Contractista
-10. Llibre d'obres

### Obligacions i drets generals del contractista

-11. Verificació dels documents del Projecte
-12. Pla de seguretat
-13. Oficina d'obra
-14. Representació del contractista
-15. Presència del contractista a l'obra
-16. Responsabilitat del contractista
-17. Treballs no estipulats expressament
-18. Reclamacions contra els tècnics directors
-19. Recusació pel contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa
-20. Faltes del personal
-21. Vigilància a l'obra

### Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

-22. Camins i accessos
-23. Replanteig de l'obra
-24. Començament de l'obra i del pla de treball
-25. Ampliació del projecte per causes imprevistes
-26. Pròrroga per causa de força major
-27. Responsabilitat de la Direcció Facultativa
-28. Condicions generals en l'execució dels treballs
-29. Obres ocultes
-30. Vicis amagats
-31. Condicions que han de reunir els materials
-32. Materials i aparells
-33. Materials no utilitzables
-34. Control de qualitat
-35. Neteja de les obres
-36. Treballs defectuosos
-37. Mitjans auxiliars
-38. Obres en període estival
-39. Supòsits de modificacions

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
376 de 617

**Preliminar**

**Article 1. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS**

Les obres objecte d'aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a les obres de Urbanització vial a Salt, amb estricta subjecció a la documentació de l'obra gràfica i estricta del projecte, a les condicions que s'assenyalen en els Plec de condicions i a les ordres que, en cada cas particular, puguin dictar els tècnics directors de l'obra.

Aquesta documentació es completa amb l'estat d'amidaments i el pressupost de l'obra, on s'inclou una referència de tots els treballs detallats en el projecte, sense que es pugui al·legar errades en els amidaments -que haurà de revisar i ratificar, o fer seves el contractista-, interpretació del projecte o dels preus unitaris que hauran servit per compondre el pressupost total.

**Article 2. DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA**

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de prelació quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o aparent contradicció:

1r Les condicions fixades en el document de contracte d'empresa o arrendament de l'obra si existeix.
2n El present Plec de condicions particulars.
3r El Plec de condicions general.
4t La resta de la documentació del projecte.

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.

**Article 3. NORMES D'APLICACIÓ GENERAL I DISPOSICIONS LEGALS A TENIR EN COMPTE.**

En l'execució d'aquesta obra, s'hauran de tenir en compte les disposicions que resultin de l'aplicació de la normativa concreta d'obres d'edificació i urbanització, que inclou:

Urbanisme i administració pública

- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text refós de la Llei del Sòl.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis del ens locals (ROAS).
- Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) de juliol de 2013 aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de Febrer, per el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

Seguretat i salut en el treball

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

Residus de la construcció i control de qualitat

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
377 de 617

ucció de Catalunya

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

(PROGROC).

- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 375/88, de 1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. Ordre 13/09/89 relació mínima de materials a controlar. Ordre 16/04/92 modifica la relació de materials.

Enllumenat i protecció del medi nocturn

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

Altres administracions

- Llei 4/1998 de Protecció del Cap de Creus.
- MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc natural del Cap de Creus.
- Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).
- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).
- Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.
- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.
- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).
- Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.

Control ambiental de les activitats

- Llei 20/2019, de 4 de desembre de 2012, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA)
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica

Soroll

- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2207).
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i annexos modificats segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei.
- Ordenança municipal de sorolls i vibracions de Roses.

També, si s'escau, la següent normativa relativa a:

- Decret 65/1982, de 9 de març, que regula l'atenció assitencial i educativa dels infants menors de 6 anys.
- Decret 1004/1191, modificació continguda a la Disposició Addicional 3ª del RD 1487/1994.
- Decret 353/2000, sobre requisits mínims de determinats centres d'educació infantil.
- Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics.
- Decret 297/1997, de 25 de novembre, reglament de policia sanitària mortuòria.
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

**Article 4. INTERPRETACIONS**

És obligatori per part del contractista l'acompliment exacte de totes les prescripcions contingudes en aquest document i en els documents oficials referents a la indústria de la construcció vigent, i si sortissin dubtes o interpretacions diferents, l'esmentat contractista haurà de consultar i acomplir exactament les ordres donades pels tècnics directors, havent d'informar-los durant tota l'execució de l'obra.
D'una manera general es considera complementari del present document, el Plec de condicions generals de la Direcció General d'Arquitectura, 1960 (O.M. 4 de juny de 1973).

**Delimitació general de les funcions Tècniques**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
378 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**Article 5. DIRECCIÓ DE L'OBRA**

La direcció facultativa dels treballs l'assumeixen els tècnics municipals als quals l'Ajuntament ha nomenat com a Directors de les obres.

**Article 6. FACULTATS GENERALS**

A més de totes les facultats particulars que corresponguin als tècnics directors, és missió específica seva la direcció dels treballs que es realitzen a les obres, tant per ell mateix, com per mitjà dels seus representants tècnics, i per això amb autoritat tècnica legal completa i indiscutible, fins i tot el previst específicament en el Plec de condicions de l'edificació i urbanització, sobre les persones i les coses situades a l'obra, i en relació amb els treballs que, per l'execució dels edificis i obres annexes, duguin a terme.

**Article 7. TÈCNICS DIRECTORS**

Correspon als tècnics directors:

a) Comprovar l'adequació del projecte a les característiques del sòl.
b) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar a l'acte corresponent.
c) Redactar els complements o rectificacions del projecte que siguin necessàries.
d) Assistir a les obres tantes vegades com sigui necessari a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
e) Coordinar la intervenció en l'obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció en funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
f) Planificar, a la vista del projecte urbanístic del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
g) Realitzar o disposar de les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències programades en el Pla de control, així com efectuar les demés comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Informarà al constructor dels resultats donant les ordres oportunes; si no es resol la contingència adoptarà les mesures que corresponguin.
h) Redactar quant es requereixi l'estudi dels sistemes adequats als perills del treball per la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i salut per l'aplicació del mateix.
i) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant la seva correcta execució.
j) Realitzar els amidaments de l'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
k) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de recepció.
l) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat final d'obra.

**Article 8. RÈGIM JURÍDIC**

El contracte es regirà pel plec de clàusules administratives generals pels contractes d'obres aprovat per l'Ajuntament de Roses, el plec de clàusules administratives particulars, el present plec de condicions particulars i el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions públiques aprovat per R.D.1098/2001 de 12 d'octubre.

**Article 9. CONTRACTISTA**

Correspon al contractista:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que siguin necessaris i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar, quan es requereixi, el Pla de seguretat i salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat del treball.
c) Fer subscriure amb els tècnics directors l'acta de replanteig de l'obra.
d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. Ostentarà la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordini les intervencions dels sots-contractats.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats a l'obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no contin amb les garanties o documents idoneïtat requerits per les normes d'aplicació

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
379 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

f) Custodiar el llibres d'ordres i seguiment de l'obra i donar el vist-i-plau a les anotacions que es practiquin.
g) Facilitar a la direcció facultativa amb antelació suficient, els materials necessaris per dur a terme els assaigs que li corresponguin.
h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
i) Subscriure amb el promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.
k) És obligació del contractista la col·locació dels cartells informatius de les obres a realitzar, d'acord amb el model inclòs en el projecte subministrat per la Direcció Facultativa, tant pel que fa al de l'Administració Municipal com d'altres Administracions que intervinguin en el projecte. La col·locació dels cartells esmentats serà preceptiva i previ a la tramitació i presentació de la primera certificació d'obres.
l) És a càrrec del contractista la col·locació de cartells, senyals de trànsit i altres sistemes indicatius de les obres que s'estan realitzant a la via pública, així com la realització i pagaments dels tràmits administratius necessaris per a l'ocupació d'aquesta via pública, sempre que no sigui sota llicència municipal.

**Article 10. LLIBRE D'OBRES**

S'entregarà per part del promotor un llibre d'obres que el contractista haurà de custodiar, i servirà per recollir les ordres que dicti la direcció facultativa i les incidències i comunicacions que tant la direcció com el contractista puguin formular, les quals hauran de ser assabentades per ambdues parts.

**Obligacions i drets generals del contractista**

**Article 11. VERIFICACIÓ DEL DOCUMENT DEL PROJECTE**

Previ a l'inici de les obres, el contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada. En cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

**Article 12. PLA DE SEGURETAT**

El contractista es compromet a complir i fer complir la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball segons l'ordre del Ministeri del Treball 9/03/1971 i tota la normativa que complementa, i les ordres demanades de la Direcció Facultativa en aquest sentit. Així mateix complirà el que estableix el Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, incidint en la presentació del Pla de seguretat i el compliment de l'article 11 del RD 1627/1997.

També es prendran les mesures que calguin per evitar danys als béns públics i privats, evitant també la caiguda de materials de l'obra i col·locant les proteccions i senyalitzacions necessàries per al pas de vianants. De l'acompliment d'aquests punts, en serà responsable directe al contractista. La Direcció Facultativa es reserva el dret de modificar i/o complementar les proteccions esmentades.

**Article 13. OFICINA A L'OBRA**

El contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual s'instal·lin unes taules adequades on es pugui estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina el contractista tindrà sempre una còpia de tots els documents del projecte que li hagin estat facilitats pels tècnics directors, i també el llibre d'ordres.

Cada ordre haurà d'estar feta i signada per la Direcció Facultativa, i se subscriurà l'assabentat en representació del contractista pel cap de l'obra o encarregat. La còpia de cada ordre quedarà en poder de la Direcció Facultativa, mentre que l'original restarà en el llibre.

**Article 14. PERSONAL DEL CONTRACTISTA**

El contractista restarà obligat a tenir un tècnic titulat de grau mig o superior responsable dels treballs, i si no en té cap serà el mateix contractista qui portarà l'obra, la qual cosa serà comunicada per escrit a l'Ajuntament abans de començar els treballs.

Tant el contractista com el tècnic titulat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin passar a cometre's per l'execució anòmala de les obres o l'incompliment de les disposicions, en especial, la normativa de seguretat i salut en el treball i les de seguretat de vianants, vehicles i neteja de la via pública.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
380 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**Article 15. PRESÈNCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA**

El contractista per ell mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà la Direcció Facultativa, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

**Article 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA**

El contractista s'obliga a complir exactament els preceptes continguts en les disposicions vigents de caràcter oficial que regulin en el treball, o que successivament, entrin en vigor. Queda també obligat a l'acompliment de tot el que es prescriuen les ordenances municipals, reglaments de policia urbana, legislació vigent respecte al treball, i serà responsable dels perjudicis que sobrevinguessin per incompliment d'aquests requisits d'una manera especial s'obliga a complir amb tot rigor l'Ordenança de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. El contractista vigilarà, doncs, de traslladar aquesta responsabilitat degudament a tots els sots-contractistes que puguin auxiliar-lo en l'execució de l'obra contractada. Serà també responsable, jurídica i econòmicament, de tots els mals que per causa seva es produïssin a les vies públiques o finques contigües.
El contractista és responsable del bon funcionament i de l'execució de les obres, ordenarà a la demolició i reconstrucció de les que, a criteri de la Direcció Tècnica de l'obra, no reuneixin les degudes condicions, sense que pugui considerar-se factor eximint el fet d'haver estat ja examinades amb anterioritat. En cap cas podran al·legar-se aquestes circumstàncies com a factors que poguessin afectar la data d'acabament de les obres.

Es fa especial menció, si així s'estableix en el Pla de seguretat, de l'obligació del contractista de constituir en l'obra el Comitè de Seguretat del Treball previst en les disposicions vigents, el qual estarà presidit pel cap de l'obra designat per l'empresa constructora, i de subscriure una assegurança que cobreixi el risc de danys i enfonsament de l'obra, al de responsabilitat civil, el risc de maquinària i els riscs extraordinaris.

**Article 17. TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT**

És l'obligació del contractista executar tot el que sigui necessari per a la construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament estipulat, sempre que, sense separar-se de l'esperit d'aquest plec i de la seva correcta interpretació, ho disposi la Direcció Tècnica de l'obra.
És a càrrec del contractista la realització de xarxes provisionals per garantir el subministrament dels diferents serveis que s'afecten o que cal reposar. Així mateix haurà d'abonar les reparacions realitzades per els instal·ladors autoritzats per avaries en serveis existents a causa de l'execució de les obres, omitint el cas que l'existència del servei no hagués estat definida pel projecte o les companyies concessionàries.

És l'obligació del contractista el tancament perimetral de l'àmbit de l'obra a judici de la Direcció Tècnica o del Coordinador de Seguretat i Salut. Tanmateix és a càrrec seu els diferents tancaments o passeres provisionals que fossin necessaris per garantir la seguretat dels vianants i permetre un recorregut peatonal necessari a judici de la Direcció Tècnica.

**Article 18. RECLAMACIONS CONTRA ELS TÈCNICS DIRECTORS**

Les reclamacions que el contractista vulgui fer de les ordres que li manen els tècnics directors, solament podrà presentar-les per mitjà d'ells mateixos, davant l'Ajuntament, i si són d'ordre econòmic directament a l'Ajuntament. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics directors, no s'admetrà cap reclamació i el contractista podrà salvar la responsabilitat, si així ho creu oportú, mitjançant una exposició raonada dirigida als tècnics directors, als quals podran limitar les seves respostes al justificant de recepció, que en tot cas serà l'obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

**Article 19. REPOSICIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

La Direcció de les obres podrà no admetre el personal que, segons el seu criteri, no reuneixi les condicions d'aptitud per al bon desenvolupament de l'obra, essent substituït per altre personal apte sense dret a reclamació per part del contractista.

El contractista no podrà recusar els arquitectes, enginyers, aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de l'Ajuntament es designin uns altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat pel treball d'aquests procedirà d'acord a l'estipulat en l'article precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompre's la marxa dels treballs.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
381 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

**Article 20. FALTES DEL PERSONAL**

La Direcció Tècnica, en el supòsit de desobediència a les seves instruccions, incompetència manifesta o negligència greu que comprometi o destorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el contractista perquè aparti de l'obra els operaris causants de la pertorbació.

**Article 21. VIGILÀNCIA A L'OBRA**

El contractista està obligat, un cop començada l'obra, a abonar l'import de la vigilància diürna i nocturna que puguin fer falta; aquest import es considerarà inclòs en les despeses generals d'obra.

**Prescripcions generals relatives als treballs, materials i als mitjans auxiliars**

**Article 22. CAMINS I ACCESSOS**

El constructor disposarà a càrrec seu dels accessos a l'obra i al seu tancament. La Direcció Tècnica podrà exigir la seva modificació o millora.

**Article 23. REPLANTEIG DE L'OBRA**

Abans d'iniciar-se les obres, tindrà lloc el replantejament general del projecte. L'esmentat replantejament el farà la Direcció Tècnica junt amb un representant legal del contractista adjudicatari.

S'hi farà constar, expressament, les contradiccions, errors i omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del projecte, no podent-se procedir a cap reclamació per part de l'adjudicatari, entenent-se que abans de fer l'oferta s'ha de procedir a un detallat estudi de projecte.

El replantejament es farà d'acord amb els plànols del projecte i es deixaran sobre el terreny els senyals i referències, amb suficient garantia de permanència per tal de poder fer referència els treballs que s'executin.

Es faran replantejaments parcials que la Direcció Facultativa determini, i s'aixecarà acta en cada ocasió. Les despeses dels replantejaments seran a càrrec del contractista. L'absència del contractista o del seu representant legal als replantejaments no implicarà el reconeixement que en resulti.

**Article 24. PROGRAMA DE TREBALL.**

El contractista estarà obligat a presentar un programa de treball en el termini d'un mes, llevat de causa justificada des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres, quan s'estableixi expressament en el Plec de clàusules administratives particulars. Aquesta clàusula haurà de figurar sempre que la total execució de l'obra estigui prevista en més d'una anualitat. L'administració resoldrà sobre ell, dins els 30 dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar al programa de treball presentat la introducció de modificacions o acompliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules de la contracta.

El programa de treball especificarà dins l'ordenació general, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra compatibles amb els terminis parcials establerts en el Plec de clàusules administratives particulars per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en què s'hagi considerat l'obra.
En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística, els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, ...

La Direcció Tècnica podrà acordar no donar curs a les certificacions d'obra fins que el contractista hagi presentat en la forma deguda el programa de treball quan aquest sigui obligatori, sense dret a interessos de demora, en el seu cas, per retard en el pagament de les certificacions.

**Article 25. AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR**

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, es continuarà segons les instruccions donades per la Direcció Tècnica mentre es formula o es tramita el projecte modificat, d'acord amb el

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
382 de 617

El contractista està

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials el que la Direcció de les obres disposi per a apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, ja que el seu import li serà consignat en un pressupost addicional.

**Article 26. PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR**

Si per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis fixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per a acompliment de la contracta, després de l'informe favorable de l'arquitecte.

El contractista exposarà, per escrit dirigit a la Direcció Tècnica, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·liciten per aquesta.

**Article 27. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

El contractista no podrà excusar-se de no haver acomplert els terminis de les obres estipulats, al·legant com a causa la mancança de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

**Article 28. CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

Els treballs s'ajustaran exactament als plànols del projecte d'execució, a aquest Plec de condicions i a l'estat d'amidaments. Els tècnics directors de l'obra resoldran qualsevol discrepància que pogués existir. Si per qualsevol circumstància fos necessari efectuar alguna variació a l'obra, es redactaran els corresponents plànols modificats, als quals es consideraran des del dia de la seva data part integrant del projecte primitiu i, per tant, subjectes a les especificacions de cadascun dels documents d'aquests, sempre i que no se li oposi.

Qualsevol ordre donada pels tècnics no s'oposarà cap alteració en el pressupost del projecte si no es redacta el corresponent projecte modificat.

**Article 29. OBRES OCULTES**

De tots els treballs i unitats que hagin de quedar amagats a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols necessaris perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, i s'entregarà: un, a la Direcció Tècnica; i el segon, al contractista, signats tots ells pels tres. Aquests hauran d'anar suficientment acotats i es consideraran documents indispensables per efectuar els amidaments.

**Article 30. VICIS AMAGATS**

Si la Direcció Facultativa tingués raons fonamentades per creure en l'existència de vicis de construcció amagats en les obres executades, ordenarà en qualsevol moment i abans de la recepció definitiva els enderrocs que cregui necessaris per al reconeixement dels treballs que suposi que són defectuosos. Les despeses seran a càrrec del constructor sempre que la Direcció Tècnica tingui raó en els supòsits.

**Article 31. CONDICIONS QUE HAN DE REUNIR ELS MATERIALS**

Qualsevol material que fos necessari emprar haurà de reunir les qualitats que es requereixin per la seva funció a judici de la Direcció Tècnica de l'obra i d'acord amb els Plecs generals de condicions.

Els productes industrials d'utilització a l'obra que, per les seves especials peculiaritats es determinin excepcionalment en el document contractual per referència a la marca, model o denominació específica, solament podran substituir-se per uns altres de similars per part del contractista, si així ho autoritza expressament la Direcció Tècnica de l'obra, en el corresponent llibre d'ordres. S'entendrà que un producte és similar si compleix les mateixes característiques tècniques quant a funcionalitat, qualitat i disseny.

Si el producte similar autoritzat és de menor preu, es certificarà la partida corresponent de conformitat amb aquest menor preu, i s'acompanyarà la certificació de l'obra amb el document que acrediti la conformitat de la Direcció Facultativa i del contractista amb el preu. Si no s'arriba a un acord en la fixació del preu del material similar, aquest no podrà autoritzar-se.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
383 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

El contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en què el Plec particular de condicions tècniques preceptuï una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir al seu emprenent o arreplegament, el constructor haurà de presentar a la Direcció Tècnica una llista completa dels materials i aparells a utilitzar en la qual s'especifiquen totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

**Article 33. MATERIALS NO UTILITZABLES**

El contractista, al seu càrrec, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en lloc adequat, els materials procedents d'excavacions i enderrocs. Es retiraran de l'obra i es portaran a l'abocador quan així estigui establert en el pressupost.

**Article 34. CONTROL DE QUALITAT**

En les ofertes per a la construcció de l'obra es consideraran incloses totes les despeses necessàries per procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals i d'una manera especial quan facin referència al control de qualitat de l'obra, d'acord al nivell d'exigència definit en el Pla de Control de Qualitat.

Aquest control de qualitat haurà de contractar-se amb un laboratori degudament homologat, que ofereixi garanties suficients a judici de la Direcció Tècnica. El seu cost està inclòs en el pressupost, tant si es troba formant part d'un percentatge del P.E.M. o bé com a capítol independent.

**Article 35. NETEJA DE LES OBRES**

És obligació del contractista mantenir les obres netes tant de runes com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

**Article 36. TREBALLS DEFECTUOSOS**

Fins que hi hagi la recepció definitiva de les obres, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en aquests, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que puguin servir d'excusa, ni li concedeixi cap dret la circumstància que els tècnics directors o els seus subalterns no li hagin estat valorats en les certificacions particulars d'obres, que sempre se suposa que s'estenen i abonen a bon compte.

Com a conseqüència de tot això, quan els tècnics municipals directors o el seu representant en l'obra se n'adonin de vicis i defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada s'hagin acabat, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat i tot això a càrrec de l'adjudicatari de les obres.

**Article 37. MITJANS AUXILIARS**

Seran a càrrec del contractista les bastides, cintes, màquines i altres mitjans auxiliars que es necessitin per al funcionament i execució dels treballs, i les connexions de servei i instal·lacions necessàries per a la correcta execució de les obres, no tenint la Direcció Facultativa cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar a les obres per insuficiència dels esmentats mitjans auxiliars.
El contractista està obligat, a criteri de la Direcció Tècnica, a disposar en cada moment de la maquinària necessària per poder portar l'obra al ritme fixat en el contracte d'acord amb el calendari de l'obra.

**Article 38. OBRES EN PERÍODE ESTIVAL**

En cas que l'execució de les obres coincideixi amb el mesos d'estiu, l'ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar la suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, l'obra executada, instal·lacions, etc.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
384 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent aquests supòsits els següents:

1. Aparició de serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.
2. Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic, sanejament i reg.

Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic.

Aquesta modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Percentatge màxim del preu del contracte que es pot afectar en la modificació: 10%

**Article 40 PARTIDES ALÇADES**

D'acord amb l'article 154.3 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les administracions públiques, RGLCSP, les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al contractista un cop executades en la seva totalitat.

Tot i això i d'acord amb aquest article, determinades partides alçades d'abonament íntegre que s'inclouen en el pressupost d'aquest projecte es liquidaran de forma proporcional a les certificacions d'obra executades o a l'evolució pròpia de la mateixa partida a justificar. Aquestes partides a liquidar proporcionalment a l'obra realitzada són, bàsicament, les següents:

a) Partida alçada a justificar per despeses del compliment del Pla de seguretat i salut durant l'execució de les obres.
b) Altres partides alçades a justificar per obres de modificació, desplaçament, modificació i/o millora d'instal·lacions de les companyies de serveis públics.

**Salt a la data de la signatura electrònica**

Manel Ricart Quero

Arquitecte Tècnic, col. núm. 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
385 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS**

**Preliminar**

-01. Objecte del Plec de condicions
-02. Documentació del contracte de l'obra
-03. Disposicions legals que s'hauran de tenir en compte
-04. Interpretacions

**Delimitació general de les funcions tècniques**

-05. Direcció de l'obra
-06. Facultats generals
-07. Tècnics Directors
-08. Règim jurídic
-09. Contractista
-10. Llibre d'obres

**Obligacions i drets generals del contractista**

-11. Verificació dels documents del Projecte
-12. Pla de seguretat
-13. Oficina d'obra
-14. Representació del contractista
-15. Presència del contractista a l'obra
-16. Responsabilitat del contractista
-17. Treballs no estipulats expressament
-18. Reclamacions contra els tècnics directors
-19. Recusació pel contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa
-20. Faltes del personal
-21. Vigilància a l'obra

**Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars**

-22. Camins i accessos
-23. Replanteig de l'obra
-24. Començament de l'obra i del pla de treball
-25. Ampliació del projecte per causes imprevistes
-26. Pròrroga per causa de força major
-27. Responsabilitat de la Direcció Facultativa
-28. Condicions generals en l'execució dels treballs
-29. Obres ocultes
-30. Vicis amagats
-31. Condicions que han de reunir els materials
-32. Materials i aparells
-33. Materials no utilitzables
-34. Control de qualitat
-35. Neteja de les obres
-36. Treballs defectuosos
-37. Mitjans auxiliars
-38. Obres en període estival
-39. Supòsits de modificacions

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
386 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

**Preliminar**

**Article 1. OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS**

Les obres objecte d'aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a les obres de Urbanització vial a Salt, amb estricta subjecció a la documentació de l'obra gràfica i estricta del projecte, a les condicions que s'assenyalen en els Plec de condicions i a les ordres que, en cada cas particular, puguin dictar els tècnics directors de l'obra.

Aquesta documentació es completa amb l'estat d'amidaments i el pressupost de l'obra, on s'inclou una referència de tots els treballs detallats en el projecte, sense que es pugui al·legar errades en els amidaments -que haurà de revisar i ratificar, o fer seves el contractista-, interpretació del projecte o dels preus unitaris que hauran servit per compondre el pressupost total.

**Article 2. DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA**

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de prelació quant al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o aparent contradicció:

1r Les condicions fixades en el document de contracte d'empresa o arrendament de l'obra si existeix.
2n El present Plec de condicions particulars.
3r El Plec de condicions general.
4t La resta de la documentació del projecte.

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, i en els plànols, la cota preval sobre la mesura a escala.

**Article 3. NORMES D'APLICACIÓ GENERAL I DISPOSICIONS LEGALS A TENIR EN COMPTE.**

En l'execució d'aquesta obra, s'hauran de tenir en compte les disposicions que resultin de l'aplicació de la normativa concreta d'obres d'edificació i urbanització, que inclou:

Urbanisme i administració pública

- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'urbanisme.
- Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text refós de la Llei del Sòl.
- Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis del ens locals (ROAS).
- Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) de juliol de 2013 aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

- Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.
- Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre VIV/561/2010, de 1 de Febrer, per el que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats

Seguretat i salut en el treball

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en

R

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
387 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Decret 375/88, de 1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. Ordre 13/09/89 relació mínima de materials a controlar. Ordre 16/04/92 modifica la relació de materials.

Enllumenat i protecció del medi nocturn

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
- Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

Altres administracions

- Llei 4/1998 de Protecció del Cap de Creus.
- MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc natural del Cap de Creus.
- Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).
- Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).
- Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.
- Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.
- Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).
- Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).
- Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)
- Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.
- Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.

Control ambiental de les activitats

- Llei 20/2019, de 4 de desembre de 2012, de prevenció i control ambiental de les activitats (PCAA)
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica

Soroll

- Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2207).
- Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i annexos modificats segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei.
- Ordenança municipal de sorolls i vibracions de Roses.

També, si s'escau, la següent normativa relativa a:

- Decret 65/1982, de 9 de març, que regula l'atenció assitencial i educativa dels infants menors de 6 anys.
- Decret 1004/1191, modificació continguda a la Disposició Addicional 3ª del RD 1487/1994.
- Decret 353/2000, sobre requisits mínims de determinats centres d'educació infantil.
- Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics.
- Decret 297/1997, de 25 de novembre, reglament de policia sanitària mortuòria.
- Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

**Article 4. INTERPRETACIONS**

És obligatori per part del contractista l'acompliment exacte de totes les prescripcions contingudes en aquest document i en els documents oficials referents a la indústria de la construcció vigent, i si sortissin dubtes o interpretacions diferents, l'esmentat contractista haurà de consultar i acomplir exactament les ordres donades pels tècnics directors, havent d'informar-los durant tota l'execució de l'obra.
D'una manera general es considera complementari del present document, el Plec de condicions generals de la Direcció General d'Arquitectura, 1960 (O.M. 4 de juny de 1973)

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIAT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739 23/02/2023
388 de 617

**Article 5. DIRECCIÓ DE L'OBRA**

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

La direcció facultativa dels treballs l'assumeixen els tècnics municipals als quals l'Ajuntament ha nomenat com a Directors de les obres.

**Article 6. FACULTATS GENERALS**

A més de totes les facultats particulars que corresponguin als tècnics directors, és missió específica seva la direcció dels treballs que es realitzen a les obres, tant per ell mateix, com per mitjà dels seus representants tècnics, i per això amb autoritat tècnica legal completa i indiscutible, fins i tot el previst específicament en el Plec de condicions de l'edificació i urbanització, sobre les persones i les coses situades a l'obra, i en relació amb els treballs que, per l'execució dels edificis i obres annexes, duguin a terme.

**Article 7. TÈCNICS DIRECTORS**

Correspon als tècnics directors:

a) Comprovar l'adequació del projecte a les característiques del sòl.
b) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar a l'acte corresponent.
c) Redactar els complements o rectificacions del projecte que siguin necessàries.
d) Assistir a les obres tantes vegades com sigui necessari a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementàries que siguin necessàries per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
e) Coordinar la intervenció en l'obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció en funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
f) Planificar, a la vista del projecte urbanístic del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
g) Realitzar o disposar de les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències programades en el Pla de control, així com efectuar les demés comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Informarà al constructor dels resultats donant les ordres oportunes; si no es resol la contingència adoptarà les mesures que corresponguin.
h) Redactar quant es requereixi l'estudi dels sistemes adequats als perills del treball per la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i salut per l'aplicació del mateix.
i) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant la seva correcta execució.
j) Realitzar els amidaments de l'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
k) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de recepció.
l) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat final d'obra.

**Article 8. RÈGIM JURÍDIC**

El contracte es regirà pel plec de clàusules administratives generals pels contractes d'obres aprovat per l'Ajuntament de Roses, el plec de clàusules administratives particulars, el present plec de condicions particulars i el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions públiques aprovat per R.D.1098/2001 de 12 d'octubre.

**Article 9. CONTRACTISTA**

Correspon al contractista:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que siguin necessaris i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar, quan es requereixi, el Pla de seguretat i salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat del treball.
c) Fer subscriure amb els tècnics directors l'acta de replanteig de l'obra.
d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. Ostentarà la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordini les intervencions dels sots-contractats.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats a l'obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la direcció facultativa, els subministraments o
f) [illegible]ció.
[illegible]uin.
g) Facilitar a la direcció facultativa amb antelació suficient, els materials necessaris per dur a terme els assaigs que li corresponguin.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS S IENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
389 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
i) Subscriure amb el promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.
k) És obligació del contractista la col·locació dels cartells informatius de les obres a realitzar, d'acord amb el model inclòs en el projecte subministrat per la Direcció Facultativa, tant pel que fa al de l'Administració Municipal com d'altres Administracions que intervinguin en el projecte. La col·locació dels cartells esmentats serà preceptiva i previ a la tramitació i presentació de la primera certificació d'obres.
l) És a càrrec del contractista la col·locació de cartells, senyals de trànsit i altres sistemes indicatius de les obres que s'estan realitzant a la via pública, així com la realització i pagaments dels tràmits administratius necessaris per a l'ocupació d'aquesta via pública, sempre que no sigui sota llicència municipal.

**Article 10. LLIBRE D'OBRES**

S'entregarà per part del promotor un llibre d'obres que el contractista haurà de custodiar, i servirà per recollir les ordres que dicti la direcció facultativa i les incidències i comunicacions que tant la direcció com el contractista puguin formular, les quals hauran de ser assabentades per ambdues parts.

**Obligacions i drets generals del contractista**

**Article 11. VERIFICACIÓ DEL DOCUMENT DEL PROJECTE**

Previ a l'inici de les obres, el contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada. En cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

**Article 12. PLA DE SEGURETAT**

El contractista es compromet a complir i fer complir la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals, l'Ordenança general de seguretat i higiene en el treball segons l'ordre del Ministeri del Treball 9/03/1971 i tota la normativa que complementa, i les ordres demanades de la Direcció Facultativa en aquest sentit. Així mateix complirà el que estableix el Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, incidint en la presentació del Pla de seguretat i el compliment de l'article 11 del RD 1627/1997.

També es prendran les mesures que calguin per evitar danys als béns públics i privats, evitant també la caiguda de materials de l'obra i col·locant les proteccions i senyalitzacions necessàries per al pas de vianants. De l'acompliment d'aquests punts, en serà responsable directe al contractista. La Direcció Facultativa es reserva el dret de modificar i/o complementar les proteccions esmentades.

**Article 13. OFICINA A L'OBRA**

El contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual s'instal·lin unes taules adequades on es pugui estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina el contractista tindrà sempre una còpia de tots els documents del projecte que li hagin estat facilitats pels tècnics directors, i també el llibre d'ordres.

Cada ordre haurà d'estar feta i signada per la Direcció Facultativa, i se subscriurà l'assabentat en representació del contractista pel cap de l'obra o encarregat. La còpia de cada ordre quedarà en poder de la Direcció Facultativa, mentre que l'original restarà en el llibre.

**Article 14. PERSONAL DEL CONTRACTISTA**

El contractista restarà obligat a tenir un tècnic titulat de grau mig o superior responsable dels treballs, i si no en té cap serà el mateix contractista qui portarà l'obra, la qual cosa serà comunicada per escrit a l'Ajuntament abans de començar els treballs.

Tant el contractista com el tècnic titulat seran responsables dels accidents, perjudicis o infraccions que puguin passar a cometre's per l'execució anòmala de les obres o l'incompliment de les disposicions, en especial, la normativa de seguretat i salut en el treball i les de seguretat de vianants, vehicles i neteja de la via pública.

A

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT
390 de 617

El contractista per ell mateix o per mitjà dels seus tècnics o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà la Direcció Facultativa, en les visites que facin a les obres, posant a la seva disposició la pràctica dels

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

reconeixements que es considerin necessaris subministrant-los les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

**Article 16. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA**

El contractista s'obliga a complir exactament els preceptes continguts en les disposicions vigents de caràcter oficial que regulin en el treball, o que successivament, entrin en vigor. Queda també obligat a l'acompliment de tot el que es prescriuen les ordenances municipals, reglaments de policia urbana, legislació vigent respecte al treball, i serà responsable dels perjudicis que sobrevinguessin per incompliment d'aquests requisits d'una manera especial s'obliga a complir amb tot rigor l'Ordenança de seguretat i higiene del treball en la indústria de la construcció. El contractista vigilarà, doncs, de traslladar aquesta responsabilitat degudament a tots els sots-contractistes que puguin auxiliar-lo en l'execució de l'obra contractada. Serà també responsable, jurídica i econòmicament, de tots els mals que per causa seva es produïssin a les vies públiques o finques contigües.
El contractista és responsable del bon funcionament i de l'execució de les obres, ordenarà a la demolició i reconstrucció de les que, a criteri de la Direcció Tècnica de l'obra, no reuneixin les degudes condicions, sense que pugui considerar-se factor eximint el fet d'haver estat ja examinades amb anterioritat. En cap cas podran al·legar-se aquestes circumstàncies com a factors que poguessin afectar la data d'acabament de les obres.

Es fa especial menció, si així s'estableix en el Pla de seguretat, de l'obligació del contractista de constituir en l'obra el Comitè de Seguretat del Treball previst en les disposicions vigents, el qual estarà presidit pel cap de l'obra designat per l'empresa constructora, i de subscriure una assegurança que cobreixi el risc de danys i enfonsament de l'obra, al de responsabilitat civil, el risc de maquinària i els riscs extraordinaris.

**Article 17. TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT**

És l'obligació del contractista executar tot el que sigui necessari per a la construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament estipulat, sempre que, sense separar-se de l'esperit d'aquest plec i de la seva correcta interpretació, ho disposi la Direcció Tècnica de l'obra.
És a càrrec del contractista la realització de xarxes provisionals per garantir el subministrament dels diferents serveis que s'afecten o que cal reposar. Així mateix haurà d'abonar les reparacions realitzades per els instal·ladors autoritzats per avaries en serveis existents a causa de l'execució de les obres, omitint el cas que l'existència del servei no hagués estat definida pel projecte o les companyies concessionàries.

És l'obligació del contractista el tancament perimetral de l'àmbit de l'obra a judici de la Direcció Tècnica o del Coordinador de Seguretat i Salut. Tanmateix és a càrrec seu els diferents tancaments o passeres provisionals que fossin necessaris per garantir la seguretat dels vianants i permetre un recorregut peatonal necessari a judici de la Direcció Tècnica.

**Article 18. RECLAMACIONS CONTRA ELS TÈCNICS DIRECTORS**

Les reclamacions que el contractista vulgui fer de les ordres que li manen els tècnics directors, solament podrà presentar-les per mitjà d'ells mateixos, davant l'Ajuntament, i si són d'ordre econòmic directament a l'Ajuntament. Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu dels tècnics directors, no s'admetrà cap reclamació i el contractista podrà salvar la responsabilitat, si així ho creu oportú, mitjançant una exposició raonada dirigida als tècnics directors, als quals podran limitar les seves respostes al justificant de recepció, que en tot cas serà l'obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

**Article 19. REPOSICIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

La Direcció de les obres podrà no admetre el personal que, segons el seu criteri, no reuneixi les condicions d'aptitud per al bon desenvolupament de l'obra, essent substituït per altre personal apte sense dret a reclamació per part del contractista.

El contractista no podrà recusar els arquitectes, enginyers, aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de l'Ajuntament es designin uns altres facultatius per als reconeixements i amidaments. Quan es cregui perjudicat pel treball d'aquests procedirà d'acord a l'estipulat en l'article precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompre's la marxa dels treballs.

A

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
391 de 617

La Direcció Tècnica, en el supòsit de desobediència a les seves instruccions, incompetència manifesta o negligència greu que comprometi o destorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el contractista perquè aparti de l'obra els operaris

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

causants de la pertorbació.

**Article 21. VIGILÀNCIA A L'OBRA**

El contractista està obligat, un cop començada l'obra, a abonar l'import de la vigilància diürna i nocturna que puguin fer falta; aquest import es considerarà inclòs en les despeses generals d'obra.

**Prescripcions generals relatives als treballs, materials i als mitjans auxiliars**

**Article 22. CAMINS I ACCESSOS**

El constructor disposarà a càrrec seu dels accessos a l'obra i al seu tancament. La Direcció Tècnica podrà exigir la seva modificació o millora.

**Article 23. REPLANTEIG DE L'OBRA**

Abans d'iniciar-se les obres, tindrà lloc el replantejament general del projecte. L'esmentat replantejament el farà la Direcció Tècnica junt amb un representant legal del contractista adjudicatari.

S'hi farà constar, expressament, les contradiccions, errors i omissions que s'hagin observat en els documents contractuals del projecte, no podent-se procedir a cap reclamació per part de l'adjudicatari, entenent-se que abans de fer l'oferta s'ha de procedir a un detallat estudi de projecte.

El replantejament es farà d'acord amb els plànols del projecte i es deixaran sobre el terreny els senyals i referències, amb suficient garantia de permanència per tal de poder fer referència els treballs que s'executin.

Es faran replantejaments parcials que la Direcció Facultativa determini, i s'aixecarà acta en cada ocasió. Les despeses dels replantejaments seran a càrrec del contractista. L'absència del contractista o del seu representant legal als replantejaments no implicarà el reconeixement que en resulti.

**Article 24. PROGRAMA DE TREBALL.**

El contractista estarà obligat a presentar un programa de treball en el termini d'un mes, llevat de causa justificada des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres, quan s'estableixi expressament en el Plec de clàusules administratives particulars. Aquesta clàusula haurà de figurar sempre que la total execució de l'obra estigui prevista en més d'una anualitat. L'administració resoldrà sobre ell, dins els 30 dies següents a la seva presentació. La resolució pot imposar al programa de treball presentat la introducció de modificacions o acompliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules de la contracta.

El programa de treball especificarà dins l'ordenació general, els períodes i imports d'execució de les diferents unitats d'obra compatibles amb els terminis parcials establerts en el Plec de clàusules administratives particulars per a l'acabament de les diferents parts fonamentals en què s'hagi considerat l'obra.
En el cas que l'execució de les obres coincideixi amb els mesos d'estiu, l'Ajuntament es reserva el dret d'aturar les obres des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística, els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, ...

La Direcció Tècnica podrà acordar no donar curs a les certificacions d'obra fins que el contractista hagi presentat en la forma deguda el programa de treball quan aquest sigui obligatori, sense dret a interessos de demora, en el seu cas, per retard en el pagament de les certificacions.

**Article 25. AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR**

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el projecte, no s'interromprà els treballs, es continuarà segons les instruccions donades per la Direcció Tècnica mentre es formula o es tramita el projecte modificat, d'acord amb el que disposa el vigent Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. El contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials el que la Direcció de les obres disposi per a ap
ja

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
392 de 617
nt aquest servei,

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

**Article 26. PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR**

Si per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis fixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per a acompliment de la contracta, després de l'informe favorable de l'arquitecte.

El contractista exposarà, per escrit dirigit a la Direcció Tècnica, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que sol·liciten per aquesta.

**Article 27. RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA**

El contractista no podrà excusar-se de no haver acomplert els terminis de les obres estipulats, al·legant com a causa la mancança de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas que havent-lo sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.

**Article 28. CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIÓ DELS TREBALLS**

Els treballs s'ajustaran exactament als plànols del projecte d'execució, a aquest Plec de condicions i a l'estat d'amidaments. Els tècnics directors de l'obra resoldran qualsevol discrepància que pogués existir. Si per qualsevol circumstància fos necessari efectuar alguna variació a l'obra, es redactaran els corresponents plànols modificats, als quals es consideraran des del dia de la seva data part integrant del projecte primitiu i, per tant, subjectes a les especificacions de cadascun dels documents d'aquests, sempre i que no se li oposi.

Qualsevol ordre donada pels tècnics no s'oposarà cap alteració en el pressupost del projecte si no es redacta el corresponent projecte modificat.

**Article 29. OBRES OCULTES**

De tots els treballs i unitats que hagin de quedar amagats a l'acabament de l'obra, s'aixecaran els plànols necessaris perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per duplicat, i s'entregarà: un, a la Direcció Tècnica; i el segon, al contractista, signats tots ells pels tres. Aquests hauran d'anar suficientment acotats i es consideraran documents indispensables per efectuar els amidaments.

**Article 30. VICIS AMAGATS**

Si la Direcció Facultativa tingués raons fonamentades per creure en l'existència de vicis de construcció amagats en les obres executades, ordenarà en qualsevol moment i abans de la recepció definitiva els enderrocs que cregui necessaris per al reconeixement dels treballs que suposi que són defectuosos. Les despeses seran a càrrec del constructor sempre que la Direcció Tècnica tingui raó en els supòsits.

**Article 31. CONDICIONS QUE HAN DE REUNIR ELS MATERIALS**

Qualsevol material que fos necessari emprar haurà de reunir les qualitats que es requereixin per la seva funció a judici de la Direcció Tècnica de l'obra i d'acord amb els Plecs generals de condicions.

Els productes industrials d'utilització a l'obra que, per les seves especials peculiaritats es determinin excepcionalment en el document contractual per referència a la marca, model o denominació específica, solament podran substituir-se per uns altres de similars per part del contractista, si així ho autoritza expressament la Direcció Tècnica de l'obra, en el corresponent llibre d'ordres. S'entendrà que un producte és similar si compleix les mateixes característiques tècniques quant a funcionalitat, qualitat i disseny.

Si el producte similar autoritzat és de menor preu, es certificarà la partida corresponent de conformitat amb aquest menor preu, i s'acompanyarà la certificació de l'obra amb el document que acrediti la conformitat de la Direcció Facultativa i del contractista amb el preu. Si no s'arriba a un acord en la fixació del preu del material similar, aquest no podrà autoritzar-se.

**Article 32. MATERIALS I APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA**

El contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, ex[illegible]inada.
O[illegible]ntar a la Direcció Tècnica una llista completa dels materials i aparells a utilitzar en la qual s'especifiquen totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
393 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

**Article 33. MATERIALS NO UTILITZABLES**

El contractista, al seu càrrec, transportarà i col·locarà agrupant-los ordenadament i en lloc adequat, els materials procedents d'excavacions i enderrocs. Es retiraran de l'obra i es portaran a l'abocador quan així estigui establert en el pressupost.

**Article 34. CONTROL DE QUALITAT**

En les ofertes per a la construcció de l'obra es consideraran incloses totes les despeses necessàries per procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals i d'una manera especial quan facin referència al control de qualitat de l'obra, d'acord al nivell d'exigència definit en el Pla de Control de Qualitat.

Aquest control de qualitat haurà de contractar-se amb un laboratori degudament homologat, que ofereixi garanties suficients a judici de la Direcció Tècnica. El seu cost està inclòs en el pressupost, tant si es troba formant part d'un percentatge del P.E.M. o bé com a capítol independent.

**Article 35. NETEJA DE LES OBRES**

És obligació del contractista mantenir les obres netes tant de runes com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi un bon aspecte.

**Article 36. TREBALLS DEFECTUOSOS**

Fins que hi hagi la recepció definitiva de les obres, el contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir en aquests, per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col·locats, sense que puguin servir d'excusa, ni li concedeixi cap dret la circumstància que els tècnics directors o els seus subalterns no li hagin estat valorats en les certificacions particulars d'obres, que sempre se suposa que s'estenen i abonen a bon compte.

Com a conseqüència de tot això, quan els tècnics municipals directors o el seu representant en l'obra se n'adonin de vicis i defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada s'hagin acabat, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat i tot això a càrrec de l'adjudicatari de les obres.

**Article 37. MITJANS AUXILIARS**

Seran a càrrec del contractista les bastides, cintes, màquines i altres mitjans auxiliars que es necessitin per al funcionament i execució dels treballs, i les connexions de servei i instal·lacions necessàries per a la correcta execució de les obres, no tenint la Direcció Facultativa cap responsabilitat per qualsevol avaria o accident personal que pugui passar a les obres per insuficiència dels esmentats mitjans auxiliars.
El contractista està obligat, a criteri de la Direcció Tècnica, a disposar en cada moment de la maquinària necessària per poder portar l'obra al ritme fixat en el contracte d'acord amb el calendari de l'obra.

**Article 38. OBRES EN PERÍODE ESTIVAL**

En cas que l'execució de les obres coincideixi amb el mesos d'estiu, l'ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar la suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, l'obra executada, instal·lacions, etc.

**Article 39. SUPÒSITS DE MODIFICACIONS**

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIT APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
394 de 617

següents:

o arqueològic.

2. Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic,

sanejament i reg.

Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderrocs i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic.

Aquesta modificació no pot suposar l'establiment de nous preus unitaris no previstos en el contracte.

Percentatge màxim del preu del contracte que es pot afectar en la modificació: 10%

**Article 40 PARTIDES ALÇADES**

D'acord amb l'article 154.3 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les administracions públiques, RGLCSP, les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al contractista un cop executades en la seva totalitat.

Tot i això i d'acord amb aquest article, determinades partides alçades d'abonament íntegre que s'inclouen en el pressupost d'aquest projecte es liquidaran de forma proporcional a les certificacions d'obra executades o a l'evolució pròpia de la mateixa partida a justificar. Aquestes partides a liquidar proporcionalment a l'obra realitzada són, bàsicament, les següents:

a) Partida alçada a justificar per despeses del compliment del Pla de seguretat i salut durant l'execució de les obres.
b) Altres partides alçades a justificar per obres de modificació, desplaçament, modificació i/o millora d'instal·lacions de les companyies de serveis públics.

**Salt a la data de la signatura electrònica**

Manel Ricart Quero

Arquitecte Tècnic, col. núm. 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
395 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars regirà juntament amb les disposicions de caràcter general i particular que s'assenyalen a continuació:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (LCAP)
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas
- Ley 13/2003, de 23 de mayo, reguladora del Contrato de concesión de obras públicas
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1.976, 11 de maig de 1.971 i 7 de juny de 1.974
- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimientos de aguas", O.M. 28 de juliol de 1.974
- Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (BOE núm. 224, de 18 de setembre de 2002)
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementaries
- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos". Decret 1961/1.975 de 23 de maig
- Disposicions referents a seguretat i higiene en el treball
- Instrucció de formigó estructural (EHE) aprovada per Reial Decret 2661/1.998, de l'11 de desembre
- "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes" P.G. 3, O.M. de 6 de febrer de 1.976
- Normes d'Abastament i Sanejament de la Direcció General d'Obres Hidràuliques
- Normativa per a xarxes de distribució d'aigua potable de l'Associació Espanyola d'Abastament i Sanejament
- NTE-IFA-76, Norma Tècnica d'Edificació - Instal·lacions de Fontaneria i Abastament del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme
- NBE-CPI-96, Norma Bàsica d'Edificació - Condicions de Protecció contra Incendis en els edificis
- "Pliego de condiciones para la fabricación, transporte y montaje de tuberías de hormigón", de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment
- Norma bàsica M.V. 103/1.972, "Cálculo de las estructuras de acero laminado en edificación". Decret1353/1.973 de 12 d'abril
- "Norma sismoresistente P.D.S.-1 (1974) parte A". Decret 3209/1.974 de 30 d'agost
- "Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas aéreas de Alta Tensión". Decret 3151/1.968 de 28 de novembre

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
396 de 617

1.953

La legislació que substitueixi o modifiqui les disposicions esmentades i la nova legislació que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

Quan existeixi diferència, contradicció o incompatibilitat entre algun concepte assenyalat en el Plec i el mateix assenyalat en alguna de les disposicions generals o particulars relacionades anteriorment prevaldrà el disposat en el Plec.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
397 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 398 de 617

**B - MATERIALS**

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B01 - LÍQUIDS**

**B011 - NEUTRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:
- Elaboración de hormigón
- Elaboración de mortero
- Elaboración de pasta de yeso
- Riego de plantaciones
- Conglomerados de grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.
- Humectación de bases o subbases
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

CARACTERISTICAS GENERALES:
Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.
Se pueden utilizar aguas de mar o salinas, análogas para la confección o curado de hormigones sin armadura. Para la confección de hormigó n armado o pretensado se prohíbe el uso de estas aguas, salvo que se realicen estudios especiales.
Se podrá utilizar agua reciclada proveniente del lavado de los camiones hormigonera en la propia central de hormigón, siempre que cumpla las especificaciones anteriores y su densidad sea <= 1,3 g/m3 y la densidad total sea <=1,1 g/cm3

El agua a utilizar ya sea en el curado como en el amasado del hormigón, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades que puedan afectar a las propiedades del hormigón o a la protección del armado.
Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilizació n o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:
-Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952): >= 5
-Total de sustancias disueltas (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
-Sulfatos, expresados en SO4- (UNE 83956)
  - Cemento SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Otros tipos de cemento: <= 1 g/l (1.000 ppm)

Ión cloro, expresado en Cl- (UNE 7178)
  - Agua para hormigón armado: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Agua para hormigón pretensado: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Agua para hormigón en masa con armadura de fisuración: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidratos de carbono (UNE 7132): 0
- Sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Antes del inicio de la obra y si no se tienen antecedentes del agua que se va a utilizar, o se tienen dudas, se analizará el agua para determinar:
- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952)
- Contenido de sustancias disueltas (UNE 83957)
- Contenido de sulfatos, expresados en SO4 (UNE 83956)
- Contenido de ión $Cl^-$ (UNE 7178)
- Contenido de hidratos de carbono (UNE 7132)
- Contenido de sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 7235)

En caso de utilizar agua potable de la red de suministro, no será obligatorio realizar los ensayos anteriores.
En otros casos, la DF o el Responsable de la recepción en el caso de centrales de hormigón preparado o de prefabricados, dispondrá la realización de los ensayos en laboratorios contemplados en el apartado 78.2.2.1 de la EHE, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 27 de la EHE.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizaran según las instrucciones de la DF y la norma EHE, realizándose la toma de muestras según la UNE 83951.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará el agua que no cumpla las especificaciones, ni para el amasado ni para el curado.

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B03 - GRANULATS**

**B031 - SORRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0312020,B031R400,B0312400,B0312500,B0311010.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Arena procedente de rocas calcáreas, rocas graníticas, mármoles blancos y duros, o arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción o demoliciones en una planta legalmente autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Arena de mármol blanco
- Arena para confección de hormigones, de origen:
  - De piedra calcárea
  - De piedra granítica
- Arena para la confección de morteros
- Arena para relleno de zanjas con tuberías
- Arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción y demoliciones

CARACTERISTICAS GENERALES:
El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:
- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.
Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
398 de 617

plícitamente la DF.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 399 de 617

Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón
Contenido de terrones de arcilla (UNE 7133): <= 1% en peso
Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas a la EHE
Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 28 de la EHE. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:
- Dimensión mínima permitida = 4 mm
- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%
- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%
- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%
- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%
- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40
- Contenidos máximos de impurezas:
  - Material cerámico: <= 5% del peso
  - Partículas ligeras: <= 1% del peso
  - Asfalto: <= 1% del peso
  - Otros: <= 1,0 % del peso

En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 28 de la EHE.
ARENA DE MARMOL BLANCO:
Mezcla con áridos blancos diferentes del mármol: 0%
ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Se denomina arena a la mezcla de las diferentes fracciones de árido fino que se utilizan para la confección del hormigón
Designación: d/D - IL - N
d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo
IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla
N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G,granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico; Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado
Tamaño de los gránulos (Tamiz 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en peso

Compuestos de azufre expresado en SO3 y referidos a árido seco (UNE_EN 1744-1): <= 1 % en peso
Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146507-2)
Sulfatos solubles en ácido, expresados en SO3 y referidos al árido seco (UNE_EN 1744-1): <= 0,8 en peso
Cloruros expresados en Cl- y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Hormigón armado o en masa con armaduras de fisuración: <= 0,05% en peso
- Hormigón pretensado: <= 0,03% en peso

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):
- Pérdida de peso con sulfato sódico: <= 10%
- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 15%

Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2) cuando el hormigón esté sometido a una clase de exposición H o F, y el árido fino tenga una absorción de agua >1%: <= 15%
Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)
- Para hormigones de alta resistencia: < 40
- Hormigones en masa o armados con Fck<=30 N/mm2: < 50

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali – sílice o álcali – silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali – carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.
La curva granulométrica del árido fino, estará comprendida dentro del huso siguiente:

| Límites | Material retenido acumulado, en % en peso,en los tamices | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 mm | 2 mm | 1 mm | 0,5 mm | 0,25 mm | 0,125 mm | 0,063 mm |
| Superior | 0 | 4 | 16 | 40 | 70 | 77 | (1) |
| Inferior | 15 | 38 | 60 | 82 | 94 | 100 | 100 |

(1) Este valor varía en función del tipo y origen del árido.
ARENA DE PIEDRA GRANITICA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE_EN 933-1):
- Árido grueso:
  - Cualquier tipo: <= 1,5% en peso
- Árido fino:
  - Árido redondeado: <= 6% en peso
  - Árido de machaqueo no calcáreo para obras sometidas a exposición IIIa, b, c, IV u otra clase específica: <= 6% en peso
  - Árido de machaqueo no calizo para obras sometidas a exposición I,IIa,b o ninguna clase específica de exposición: <= 10% en peso

Equivalente de arena (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Para obras en ambientes I, IIa,b o ninguna clase específica de exposición: >= 70
- Otros casos: >= 75

Absorción de agua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
ARENA DE PIEDRA CALIZA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE_EN 933-1):
- Árido grueso:
  - Cualquier tipo: <= 1,5% en peso
- Árido fino:
  - Árido redondeado: <= 6% en peso
  - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición IIIa,b,c,IV o alguna clase específica: <= 10% en peso
  - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición I,IIa,b o ninguna clase especifica de exposició n: <= 16% en peso

Valor azul de metileno(UNE 83-130):
- Para obras sometidas a exposición I,IIa,b o ninguna clase específica de exposición: <= 0,6% en peso
- Resto de casos: <= 0,3% en peso

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:
La composición granulométrica quedará dentro de los siguientes límites:

| Tamiz UNE 7-050 mm | Porcentaje en peso que pasa por el tamiz | Condiciones |
|---|---|---|
| 5,00 | A | A = 100 |
| 2,50 | B | 60 <= B <= 100 |
| 1,25 | C | 30 <= C <= 100 |
| 0,63 | D | 15 <= D <= 70 |
| 0,32 | E | 5 <= E <= 50 |
| 0,16 | F | 0 <= F <= 30 |
| 0,08 | G | 0 <= G <= 15 |
| Otras condiciones | | C - D <= 50<br>D - E <= 50<br>C - E <= 70 |

Medida de los gránulos: <= 1/3 del espesor de la junta
Contenido de materias perjudiciales: <= 2%
ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:
El material ha de proceder de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de residuos de la construcción.
El material no será susceptible de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química bajo las condiciones más desfavorables que presumiblemente puedan darse en el lugar de empleo.
No han de dar lugar, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, capas de firmes, o contaminar el suelo o corrientes de agua.
Se ha considerado que su uso será para rellenos de zanjas con tuberías.
Para cualquier otra utilización se requiera la aceptación expresa de la dirección facultativa y la justificació n mediante los ensayos necesarios de que puede destinar.

CONDICIONES GENERALES:

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
399 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 400 de 617

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.
Cada remesa de arena se descargará en una zona, ya preparada, de suelo seco.
Las arenas de distinto tipo se almacenará n por separado.
Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregació n, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido y en un terreno seco y limpio destinado al acopio de los áridos. Las arenas de otro tipo se almacenarán por separado.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
ARENAS PARA OTROS USOS:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:
- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo

- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 28.2 de la EHE
- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro

El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometrí a y a las tolerancias del árido suministrado.
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Función: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro,
- Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Función: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro:
  - Sistema 2+: Declaración de conformidad del fabricante y Certificación de Control de Producción en Fábrica
- Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Función: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro,
- Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Función: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro:
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y de producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente

- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y direcció n del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características e senciales aplicables

En la documentación del marcado deberá constar:
- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 28.4.1.

El árido reciclado deberá incluir en su documentación:
- Naturaleza del material
- Planta productora del árido y empresa transportista del escombro
- Presencia de impurezas
- Detalles de su procedencia
- Otra información que resulte relevante

OPERACIONES DE CONTROL:
Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especif icaciones del proyecto y del artículo 28 de la EHE.
En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigü edad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 78.2.2.1 de la EHE, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 28 de la EHE.
La DF podrá valorar el nivel de garantí a del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.
La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del á rido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:
- Materia orgánica (UNE-EN 1744-1).
- Terrones de arcilla (UNE 7133).
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Sulfatos solubles en ácido (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de lón CL- (UNE-EN 1744-1).
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Ensayo de identificación por rayos X.

Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2)
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
- Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

Una vez se haya realizado el acopio, se realizará una inspecció n visual, y si es considera necesario, se tomarán muestras para realizar los ensayos correspondientes.
Se podrá aceptar la arena que no cumpla con los requisitos siempre y cuando mediante lavado, cribado o mezcla, se alcancen las condiciones exigidas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará la arena que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego de condiciones. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fó rmulas de trabajo.
No se utilizarán áridos finos que tengan un equivalente de arena inferior a:
- 70, en obras sometidas a las clases I, IIa, ó IIb, y no sometidas a las clases específicas de exposición
- 75, en los otros casos

En el caso de las arenas procedentes del machaqueo de rocas calizas o de rocas dolomí ticas que no cumplan con la especificación del equivalente de arena, se podrán aceptar si el ensayo del azul de metileno (UNE-EN 933-9) cumple lo siguiente:
- Para obras con clase general de exposición I, IIa o IIb (y sin clase específica): <= 0,6% en peso
- Resto de casos: <= 0,3% en peso

e la presencia de arcilla en los
ear el á rido fino si las arcillas
ue las de uno que tenga los

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
400 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 401 de 617

mismos componentes pero sin los finos.
Se podrán utilizar arenas rodadas, o procedentes de rocas de machaqueo, o escorias siderúrgicas adecuadas, en la fabricación de hormigón de uso no estructural.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B03 - GRANULATS**

**B033 - GRAVES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0331020,B0331Q10.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Áridos utilizados para alguno de los siguientes usos:
- Confección de hormigones
- Confección de mezclas grava-cemento para pavimentos
- Material para drenajes
- Material para pavimentos

Su origen puede ser:
- Áridos naturales, procedentes de un yacimiento natural
- Áridos naturales, obtenidos por machaqueo de rocas naturales
- Áridos procedentes de escorias siderúrgicas enfriadas por aire
- Áridos procedentes del reciclaje de residuos de la construcción o demoliciones , provinentes de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos

Los áridos naturales pueden ser:
- De piedra granítica
- De piedra caliza

Los áridos procedentes del reciclaje de derribos de la construcción que se han considerado son los siguientes:
- Áridos reciclados procedentes de construcciones de ladrillo
- Áridos reciclados procedentes de hormigón
- Áridos reciclados mixtos
- Áridos reciclados prioritariamente naturales

CARACTERISTICAS GENERALES:
El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:
- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ÁRIDOS RECICLADOS

Los áridos procedentes de reciclaje de derribos no contendrán en ningún caso restos procedentes de construcciones con patologías estructurales, tales como cemento aluminoso, áridos con sulfuros, sílice amorfa o corrosión de las armaduras.
Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.
La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la DF.
Estarán limpios y serán resistentes y de granulometría uniforme.
No tendrán polvo, suciedad, arcilla, margas u otras materias extrañas.
Diámetro mínimo: 98% retenido tamiz 4 (UNE-EN 933-2)
Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 28 de la EHE. Además, los hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de horn

estructural, cumpliendo una serie de requisitos:
- Dimensión mínima permitida = 4 mm
- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%
- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%
- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%
- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%
- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40
- Contenidos máximos de impurezas:
  - Material cerámico: <= 5% del peso
  - Partículas ligeras: <= 1% del peso
  - Asfalto: <= 1% del peso
  - Otros: <= 1,0 % del peso

En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 28 de la EHE.
ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:
El material ha de proceder de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de residuos de la construcción.
El material no será susceptible de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química bajo las condiciones más desfavorables que presumiblemente puedan darse en el lugar de empleo.
No han de dar lugar, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, capas de firmes, o contaminar el suelo o corrientes de agua.
ARIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE CONSTRUCCIONES DE LADRILLO:
Su origen será de construcciones de ladrillo, con un contenido final de cerámica superior al 10% en peso.
Contenido de ladrillo + mortero + hormigones: >= 90% en peso
Contenido de elementos metálicos: Nulo
Uso admisible: Relleno para drenajes y protección de cubiertas
ARIDOS RECICLADOS PROCEDENTES DE HORMIGONES:
Su origen será construcciones de hormigón sin mezcla de otros derribos.
Contenido de hormigón: >= 95%
Contenido de elementos metálicos: Nulo
Uso admisible:
- Drenajes
- Hormigones de resistencia característica <= 20 N/mm2 utilizados en clases de exposición I ó IIb
- Protección de cubiertas
- Bases y subases de pavimentos

ARIDOS RECICLADOS MIXTOS:
Su origen será derribos de construcciones de ladrillo y hormigón, con una densidad de los elementos macizos > 1600 kg/m3.
Contenido de cerámica: <= 10% en peso
Contenido total de machaca de hormigón + ladrillo + mortero: >= 95% en peso
Contenido de elementos metálicos: Nulo
Uso admisible:
- Drenajes
- Hormigones en masa

ARIDOS RECICLADOS PRIORITARIAMENTE NATURALES:
Áridos obtenidos de cantera con incorporación de un 20% de áridos reciclados procedentes de hormigón.
Uso admisible:
- Drenajes y hormigones utilizados en clases de exposición I ó IIb

Se han considerado las siguientes utilizaciones de las gravas:
- Para confección de hormigones
- Para drenajes
- Para pavimentos
- Para confecciones de mezclas grava-cemento tipo GC-1 o GC-2

ARIDOS PROCEDENTES DE ESCORIAS SIDERURGICAS
Contenido de silicatos inestables: Nulo
Contenido de compuestos férricos: Nulo
GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Se denomina grava a la mezcla de las diferentes fracciones de árido grueso que se utilizan en la confección del hormigón
Designación: d/D - IL - N
tipo Tamaño mínimo y D tamaño máximo

, traquita; I, fonolita; V, varios; A,

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
401 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 402 de 617

artificial y R, reciclado

El tamaño máximo D de un árido grueso (grava) utilizado para la confección de hormigón será menor que las siguientes dimensiones:

- 0,8 de la distancia libre horizontal entre vainas o armaduras que formen grupo, o entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo >45º (con la dirección del hormigonado)
- 1,25 de la distancia entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo <=45º (con la dirección del hormigonado)
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza que se hormigona con las excepcione s siguientes:
  - Losas superiores de forjados, con TMA < 0,4 del grueso mínimo
  - Piezas de ejecución muy cuidada y elementos en los que el efecto de la pared del encofrado sea reducido (forjados encofrados a una sola cara), con TMA < 0,33 del grueso mínimo

Cuando el hormigón pase entre varias armaduras, el á rido grueso será el mínimo valor entre el primer punto y el segundo del párrafo anterior.

Todo el árido será de una medida inferior al doble del límite más pequeño aplicable en cada caso.

Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color má s claro que el patrón

Finos que pasan por el tamiz 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Para gravas calcáreas y graníticas: <= 1,5 en peso
- Áridos, reciclados de hormigón o prioritariamente naturales: < 3%
- Para áridos reciclados mixtos: < 5%

El índice de lajas para un árido grueso según UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

Áridos naturales <= 1% en peso

Compuestos de azufre expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Áridos naturales: <= 1% en peso
- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 2% en peso

- Á ridos reciclados mixtos: <= 1% en peso
- Áridos con sulfuros de hierro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en peso
- Otros áridos: <= 0,4% en peso

Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO3 y referidos a á rido seco (UNE-EN 1744-1):

- Áridos naturales: <= 0,8% en peso
- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 1% en peso

Cloruros expresados en Cl- y referidos árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Hormigón armado o masa con armadura de fisuración: <= 0,05% en masa
- Hormigón pretensado: <= 0,03% en masa

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Contenido de pirita u otros sulfatos: 0%

Contenido de ión Cl-:

- Áridos reciclados mixtos: < 0,06%

El contenido de materia orgánica que flota en un líquido de peso específico 2 según # #F(Apart.) 14.2 será <= 1% para áridos gruesos.

Contenido de materiales no pétreos (tela, madera, papel...):

- Áridos reciclados procedentes de hormigón o mixtos: < 0,5%
- Otros áridos: Nulo

Contenido de restos de asfalto:

- Árido reciclado mixto o procedente de hormigón: < 0,5%
- Otros áridos: Nulo

Reactividad:

- Álcali-sílice o álcali-silicato (Método químico UNE 146-507-1 EX ó Método acelerado UNE 146-508 EX): Nula
- Álcali-carbonato (Método químico UNE 146-507-2): Nula

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):

- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 18%

Resistencia a la fragmentación según UNE-EN 1097-2 (Ensayo de los Ángeles):

- Árido grueso natural: <= 40

Absorción de agua:

- Áridos gruesos naturales (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Áridos reciclados procedentes de hormigón: < 10%
- Áridos reciclados mixtos: < 18%
- Áridos reciclados prioritariamente naturales: < 5%

Pérdida de peso con cinco ciclos de sulfato de magnesio según UNE-EN 1367-2:

- Áridos gruesos naturales: <= 18%

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo , en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali – sílice o álcali – silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali – carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.

Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán á ridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas a la EHE

GRAVA PARA DRENAJES:

El árido ha de proceder de un yacimiento natural, del machaqueo de rocas naturales, o del reciclaje de derribos. No deberá presentar restos de arcilla, margas u otros materiales extraños.

El tamaño máximo de los gránulos será de 76 mm (tamiz 80 UNE) y el tamizado ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE será <= 5%. La composición granulométrica será fijada explícitamente por la DF en función de las características del ter reno a drenar y del sistema de drenaje.

Plasticidad: No plástico

Coeficiente de desgaste (Ensayo "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalente de arena (UNE-EN 933-8): > 30

Condiciones generales de filtraje:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = tamaño superior de la fracción x% en peso del material filtrante, dx = tamaño superior de la proporción x% del terreno a drenar)

Asimismo, el coeficiente de uniformidad del filtro será:

- F60/F10: < 20

Condiciones de la granulometría en función del sistema previsto de evacuación del agua:

- Para tubos perforados: F85/Diámetro del orificio: > 1
- Para tubos con juntas abiertas: F85/ Apertura de la junta: > 1,2
- Para tubos de hormigón poroso: F85/d15 del á rido del tubo: > 0,2
- Si se drena por mechinales: F85/ diámetro del mechinal: > 1

Cuando no sea posible encontrar un material granular con estas condiciones se harán filtros granulares compuestos por varias capas. La más gruesa se colocará junto al sistema de evacuación. Esta cumplirá las condiciones de filtro respecto a la siguiente, y así sucesivamente hasta llegar al relleno o terreno natural. Se podrá recurrir al empleo de filtros geotextiles.

Cuando el terreno natural esté constituido por materiales con gravas y bolos a efectos de cumplimiento de las condiciones anteriores, se atenderá únicamente a la curva granulométrica de la fracción del mismo inferior a 25 mm.

Si el terreno no es cohesivo y está compuesto por arena fina y limos, el material drenante deberá cumplir, además de las condiciones generales de filtro, la condición: F15 < 1 mm.

Si el terreno natural es cohesivo, compacto y homogéneo, sin restos de arena o limos, las condiciones de filtro 1 y 2 se han de sustituir por: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En los drenes ciegos, el material de la zona permeable central deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Tamaño máximo del árido: Entre 20 mm y 80 mm
- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4

En los drenes ciegos, el material de la zona permeable central deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Tamaño máximo del árido: Entre 20 mm y 80 mm
- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4

En los drenes ciegos, el material de la zona permeable central deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Tamaño máximo del árido: Entre 20 mm y 80 mm
- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4

En los drenes cecos, el material de la zona permeable central deberá cu mplir las siguientes condiciones:

- Medida máxima del árido: Entre 20 mm y 80 mm
- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4

Si se utilizan áridos reciclados se comprobará que el hinchamiento (ensayo CBR (NLT-111)) sea inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

Cada partida de grava se ha de descargar en una zona preparada de suelo seco

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
402 de 617

y evitando su posible evitar los cambios de

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 403 de 617

temperatura del árido.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PARA PAVIMENTOS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
GRAVA PARA DRENAJES:
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:
Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:
- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo

- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera o planta suministradora en caso de material reciclado
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 28.2 de la EHE
- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro

El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometrí a y a las tolerancias del árido suministrado.
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Función: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro,
- Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Función: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro:
    - Sistema 2+: Declaración de conformidad del fabricante y Certificación de Control de Producción en Fábrica
- Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Función: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro,
- Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Función: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro:
    - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)

- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables

En la documentación del marcado deberá constar:
- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 28.4.1.

El árido reciclado deberá incluir en su documentación:
- Naturaleza del material
- Planta productora del árido y empresa transportista del escombro
- Presencia de impurezas
- Detalles de su procedencia
- Otra información que resulte relevante

El suministrador de áridos procedentes de reciclaje, debe aportar la documentación que garantice el cumplimiento de las especificaciones establecidas en la norma EHE-08, si el material se ha de utilizar en la confección de hormigones.
OPERACIONES DE CONTROL:
Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 28 de la EHE.
En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 78.2.2.1 de la EHE, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 28 de la EHE.
La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.
La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:
- Índice de lajas (UNE-EN 933-3).
- Terrones de arcilla (UNE 7133)
- Partículas blandas (UNE 7134)
- Coeficiente de forma (UNE EN 933-4)
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de ión $Cl^-$ (UNE-EN 1744-1)
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Estabilidad, resistencia al ataque del sulfato magnésico y sulfato sódico (UNE-EN 1367-2).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Resistencia al desgaste Los Ángeles (UNE-EN 1097-2).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)

OPERACIONES DE CONTROL EN GRAVA PARA DRENAJES:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual del material y recepció n del certificado de procedencia y calidad correspondiente.
- Antes de empezar el relleno, cuando haya cambio d e procedencia del material, o cada 2000 m3 durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material:
    - Ensayo granulométrico del material filtrante (UNE EN 933-1)
    - Ensayo granulométrico del material adyacente (UNE 103101)
    - Desgaste de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

Se pedirá un certificado de procedencia del material, que en el caso de á ridos naturales debe contener:
- Clasificación geológica
- Estudio de morfología
- Aplicaciones anteriores
- Ensayos de identificación del material

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN GRAVA PARA DRENAJES:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará la grava que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego. Si la granulometrí a no se ajusta a la
ar nuevas fórmulas de trabajo.
N GRAVA PARA DRENAJES:
es indicadas. En caso contrario,

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
403 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 404 de 617

no se autorizará el uso del material correspondiente en la ejecución del relleno.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B03 - GRANULATS**

**B037 - TOT-U**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0371000,B0372000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Material granular de granulometria continua, utilizado como capa de firme.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Zahorra natural
- Zahorra artificial

CARACTERISTICAS GENERALES:
El tipo de material utilizado será el indicado en la DT o en su defecto el que determine la DF.
La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la DF.
A su vez, el árido ha de tener forma redondeada o poliédrica, y ha de ser limpios, resistentes y de granulometría uniforme.
No será susceptible de ningún tipo de meteorización o alteración física o quí mica apreciable bajo las condiciones posibles más desfavorables.
No dará lugar, con el agua, a disoluciones que puedan afectar a estructuras, a otras capas de firme , o contaminar el suelo o corrientes de agua.
Los materiales estarán exentos de terrones de arcilla, marga, materia orgánica y otras materias extrañas que puedan afectar la durabilidad de la capa.

ZAHORRA NATURAL:
Se considera zahorra natural el material granular, de granulometría continua, que se usa como capa de firme. Los materiales que lo formen procederán de graveras o depó sitos naturales, suelos naturales o de mezcla de ambos.
La DF determinará la curva granulométrica de los áridos entre uno de los siguientes husos:

| Tamíz UNE-EN 933-2 (mm) | Cernido ponderal acumulado (%) | | |
|---|---|---|---|
| | ZN40 | ZN25 | ZN20 |
| 50 | 100 | -- | -- |
| 40 | 80-95 | 100 | -- |
| 25 | 60-90 | 75-95 | 100 |
| 20 | 54-84 | 65-90 | 80-100 |
| 8 | 35-63 | 40-68 | 45-75 |
| 4 | 22-46 | 27-51 | 32-61 |
| 2 | 15-35 | 20-40 | 25-50 |
| 0,500 | 7-23 | 7-26 | 10-32 |
| 0,250 | 4-18 | 4-20 | 5-24 |
| 0.063 | 0-9 | 0-11 | 0-11 |

La fracción retenida por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-2) será inferior a 2/3 a la fracción retenida por el tamiz 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Coeficiente de desgaste "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2):
- Categoría de tráfico pesado T00 a T2: > 35
- Categoría de tráfico pesado T3, T4 y arcenes: > 40

Equivalente de arena (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 35
- T2 a T4 y arcenes de T00 a T2: > 30
- Arcenes de T3 y T4: > 25

Para capas granulares para el asentamiento de cañerías: > 30
Plasticidad (UNE 103104):
- Tráfico T00 a T3: No plástico
- T4:
  - Límite líquido (UNE 103103): < 25
  - Índice de plasticidad (UNE 103104): < 6
- Arcenes sin pavimentar:
  - Límite líquido (UNE 103103): < 30
  - Índice de plasticidad (UNE 103104): < 10
- Para capas granulares para el asentamiento de cañerías:
  - Límite líquido (UNE 103103): < 25
  - Índice de plasticidad (UNE 103104): < 6

ZAHORRA ARTIFICIAL:
La zahorra artificial estará compuesta de áridos procedentes de la trituración, total o parcial, de piedra de cantera o de grava natural.
Se podrán utilizar materiales granulares reciclados de residuos de la construcción o de demoliciones, provenientes de una planta autorizada legalmente para el tratamiento de estos residuos. En obras de carreteras solo podrán utilizarse para las categorías de tráfico pesado T2 a T4.
Para el tráfico tipo T2 a T4 se podrán utilizar áridos reciclados, siderú rgicos, subproductos y productos inertes de desecho, siempre que cumplan con las prescripciones técnicas exigidas.
La DF determinará la curva granulométrica de los áridos entre una de las siguientes:

| Tamíz UNE-EN 933-2 (mm) | Cernido ponderal acumulado(%) | | |
|---|---|---|---|
| | ZA25 | ZA20 | ZAD20 |
| 40 | 100 | - | - |
| 25 | 75-100 | 100 | 100 |
| 20 | 65-90 | 75-100 | 65-100 |
| 8 | 40-63 | 45-73 | 30-58 |
| 4 | 26-45 | 31-54 | 14-37 |
| 2 | 15-32 | 20-40 | 0-15 |
| 0,500 | 7-21 | 9-24 | 0-6 |
| 0,250 | 4-16 | 5-18 | 0-4 |
| 0,063 | 0-9 | 0-9 | 0-2 |

La fracción retenida por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-2) será inferior a 2/3 a la fracción retenida por el tamiz 0,250 mm (UNE-EN 933-2).
Índice de lajas (UNE-EN 933-3): < 35
Coeficiente de desgaste "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2):
- Tráfico T0 a T2: < 30
- T3, T4 y arcenes: < 35

Para materiales reciclados procedentes de firmes de carretera o demoliciones:
- Tráfico de T00 a T2: > 40
- Tráfico T3, T4 y arcenes: > 45

Para capas granulares para el asentamiento de cañerías: > 40
Equivalente de arena (UNE-EN 933-8):
- T00 a T1: > 40
- T2 a T4 y arcenes de T00 a T2: > 35
- Arcenes de T3 y T4: > 30

Plasticidad:
- Tráfico T00 a T4: No plástico
- Arcenes sin pavimentar:
  - Límite líquido (UNE 103103): < 30
  - Índice de plasticidad (UNE 103104): < 10

Coeficiente de limpieza (Anejo C de la UNE 146130): < 2
Si el material procede de reciclaje de derribos (condiciones adicionales):
- Hinchamiento (NLT-111): < 2%
- Contenido de materiales pétreos: >= 95%

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
404 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 405 de 617

- Compuestos de azufre (SO3) (UNE EN 1744-1) en caso que el material esté en contacto con capas tratadas con cemento: < 0,5%
- En el resto: < 1%

Si se utiliza árido siderú rgico de acería, deberá cumplir:
- Expansividad (UNE EN 1744-1): < 5%

Si se utiliza árido siderúrgico de alto horno, deberá cumplir:
- Desintegración por el silicato bicálcico o por hierro (UNE EN 1744-1): Nulo

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
* Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Antes de empezar la obra, cuando haya un cambio de procedencia del material, o con la frecuencia indicada durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material:
- Para cada 1000 m3 o fracción diaria y sobre 2 muestras:
  - Ensayo granulométrico (UNE EN 933-1),
  - Ensayo de equivalente de arena (UNE EN 933-8)
  - Y en su caso, ensayo de azul de metileno (UNE EN 933-9)
- Para cada 5000 m3, o 1 cada semana si el volumen ejecutado es menor:
  - Determinación de los límites de Atterberg (UNE 103103 y UNE 103104)
  - Ensayo Próctor Modificado (UNE 103501)
  - Humedad natural (UNE EN 1097-5)
- Para cada 20000 m3 o 1 vez al mes si el volumen ejecutado es menor:
- Coeficiente de desgaste de "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2)
- Coeficiente de limpieza (Anejo C, UNE 146130), cada 1500 m3, o cada 2 días si el volumen ejecutado es menor.

El Director de las obras podrá reducir a la mitad la frecuencia de los ensayos si considera que los materiales son suficientemente homogéneos, o si en el control de recepción de la unida d acabada se han aprobado 10 lotes consecutivos.
OPERACIONES DE CONTROL EN ZAHORRA ARTIFICIAL:
Antes de empezar la obra, cuando haya un cambio de procedencia del material, o con la frecuencia indicada durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material:
- Para cada 5000 m3, o 1 cada se mana si el volumen ejecutado es menor:
  - Índice de lajas (UNE EN 933-3)
  - Partículas trituradas (UNE EN 933-5

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Los resultados de los ensayos de identificación han de cu mplir estrictamente las especificaciones indicadas, en caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente.

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B051 - CIMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B051E201.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante hidráulico formado por diferentes materiales inorgánicos finamente divididos que, amasado con agua, forma una pasta que, por un proceso de hidratación, endurece y una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.
Se consideran los cementos regulados por la norma RC-08 con las siguientes características:
- Cementos comunes (CEM)
- Cementos de aluminato de calcio (CAC)
- Cementos blancos (BL)
- Cementos resistentes al agua de mar (MR)

CARACTERISTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pú blica, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unió n Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento 880/1992/CEE o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
Será un material granular muy fino y estadísticamente homogéneo en su composición.
El cemento será capaz, cuando se dosifica y mezcla apropiadamente con agua y áridos, de producir un mortero o un hormigón que co nserve su trabajabilidad durante un tiempo suficientemente largo y alcanzar, al cabo de períodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar estabilidad de volumen a largo plazo.
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
En actividades manuales en las que exista riesgo de contacto con la piel y de acuerdo con lo establecido en la Orden Presidencial 1954/2004 de 22 de junio, no se utilizarán o comercializará n cementos con un contenido en cromo (VI) superior a dos partes por millón del peso seco del cemento.
CEMENTOS COMUNES (CEM):
Estará n sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre, 1328/1995 de 28 de julio y 956/2008 de 6 de junio.
Los componentes deberán cumplir los requisitos especificados en el capítulo 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipos de cementos:
- Cemento Portland: CEM I
- Cemento Portland con adiciones: CEM II
- Cemento Portland con escorias de horno alto: CEM III
- Cemento puzolánico: CEM IV
- Cemento compuesto: CEM V

Algunos de estos tipos se subdividen en subtipos, según el contenido de la adición o mezcla de adiciones presentes en el cemento. Según dicho contenido creciente los subtipos pueden ser A, B o C.
Adiciones del clinker pórtland (K):
- Escoria de horno alto: S
- Humo de sílice: D
- Puzolana natural: P
- Puzolana natural calcinada: Q
- Ceniza volante silícea: V
- Ceniza volante calcárea: W
- Esquisto calcinado: T
- Caliza L: L
- Caliza LL: LL

Relación entre denominación y designación de los cementos comunes según el tipo, subtipo y adiciones:

| Denominación | Designación |
|---|---|

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
405 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 406 de 617

| | |
|---|---|
| Cemento Pórtland con escoria | CEM II/A-S<br>CEM II/B-S |
| Cemento Pórtland con humo de sílice | CEM II/A-D |
| Cemento Pórtland con puzolana | CEM II/A-P<br>CEM II/B-P<br>CEM II/A-Q<br>CEM II/B-Q |
| Cemento Pórtland con ceniza volante | CEM II/A-V<br>CEM II/B-V<br>CEM II/A-W<br>CEM II/B-W |
| Cemento Pórtland con esquisto calcinado | CEM II/A-T<br>CEM II/B-T |
| Cemento Pórtland con caliza | CEM II/A-L<br>CEM II/B-L<br>CEM II/A-LL<br>CEM II/B-LL |
| Cemento Pórtland mixto | CEM II/A-M<br>CEM II/B-M |
| Cemento con escoria de horno alto | CEM III/A<br>CEM III/B<br>CEM III/C |
| Cemento puzolánico | CEM IV/A<br>CEM IV/B |
| Cemento compuesto | CEM V/A<br>CEM V/B |

En cementos Pórtland mixtos CEM II/A-M y CEM II/B-M, en cementos puzolánicos CEM IV/A y CEM IV/B y en cementos compuestos CEM V/A y CEM V/B los componentes principales además del clinker deberán ser declarados en la designación del cemento.
La composición de los diferentes cementos comunes será la especificada en el capítulo 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Los cementos comunes cumplirán las exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad especificadas en el capítulo 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CEMENTOS DE ALUMINATO DE CALCIO (CAC):
Cemento obtenido por una mezcla de materiales aluminosos y calcáreos.
Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 956/2008 de 6 de junio.
Cumplirán las exigencias mecánicas, físicas y químicas especificadas en la norma UNE-EN 14647.
CEMENTOS BLANCOS (BL):
Estarán sujetos al Real Decreto 1313/1988 y serán aquellos definidos en la norma UNE 80305 y homó logos de las normas UNE-EN 197-1 (cementos comunes) y UNE-EN 413-1 (cementos de albañilería) que cumplen con la especificaciones de blancura.
Índice de blancura (UNE 80117): >= 85
De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevará n el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).
La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirá n los cementos comunes blancos son las mismas que las especificadas para los cementos comunes en la norma UNE-EN 197-1.
La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas y químicas que cumplirá el cemento blanco de albañilería (BL 22,5 X) son las mismas que las especificadas para el cemento homólogo en la norma UNE-EN 413-1.
CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):
De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevará n el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).
Relación entre denominación y designación de los cementos resistentes al agua de mar según el ti po, subtipo y adiciones:

| Denominación | Designación |
|---|---|
| Cemento portland | I |
| Cemento portland con escoria | II/A-S<br>II/B-S |
| Cemento portland con humo de sílice | II/A-D |
| Cemento portland con puzolana | II/A-P<br>II/B-P |
| Cemento portland con ceniza volante | II/A-V<br>II/B-V |
| Cemento con escoria de horno alto | III/A<br>III/B<br>III/C |
| Cemento puzolánico | IV/A<br>IV/B |
| Cemento compuesto | V/A<br>V/B |

Las especificaciones generales en cuanto a composición y a exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán son las correspondientes a los cementos comunes homólogos de la norma UNE-EN 197-1.
Cumplirán los requisitos adicionales especificados en el capítulo 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no se alteren sus características.
Si el cemento se suministra a granel se almacenará en silos.
Si el cemento se suministra en sacos, se almacenará n en un lugar seco, ventilado, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.
Tiempo máximo de almacenamiento de los cementos:
- Clases 22,5 y 32,5: 3 meses
- Clases 42,5: 2 meses
- Clases 52,5: 1 mes

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y crierios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.



TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
406 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 407 de 617

DE CAL (CAC):

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para preparación de hormigón, mortero, lechadas y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción,
- Productos para elaboración de hormigón, mortero, pasta y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción:
  - Sistema 1+: Certificación de Conformidad CE

El símbolo normalizado del marcado CE deberá ir acompañado de la siguiente información:
- número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
- número del certificado CE de conformidad
- las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE
- Indicaciones que permitan identificar el producto así como sus características y prestaciones declaradas, atendiendo a sus indicaciones técnicas
- referencia a la norma harmonizada pertinente
- designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo, (según los componentes principales) y clase resistente
- en su caso, información adicional referente al contenido en cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o aditivo empleado

Sobre el propio envase el marcado CE se puede simplificar, incluyendo como mínimo los puntos siguientes:
- el símbolo o pictograma del marcado CE
- en su caso, el número del certificado CE de conformidad
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante o su representante legal
- los dos últimos dígitos del año en que el fabricante puso el marcado CE
- la referencia al número de la norma armonizada correspondiente

En este caso, la información completa del marcado o etiquetado CE deberá aparecer también en el albarán o la documentación que acompaña al suministro

En el albarán figurarán los siguientes datos:
- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la instrucción RC-08
- cantidad que se suministra
- en su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE
- fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS BLANCOS (BL) Y CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

En el albarán figurarán los siguientes datos:
- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme al Real Decreto 956/2008 de 6 de junio
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
- la fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta (matrícula)
- en su caso, el etiquetado correspondiente al marcado CE

En el caso de cementos envasados, estos deben mostrar en sus envases la siguiente información:
- nombre o marca identificativa y dirección completa del fabricante y de la fábrica
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente instrucción
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
- fechas de fabricación y de envasado (indicando semana y año)
- condiciones específicas aplicables a la manipulación y utilización del producto

El fabricante facilitará, si se le piden, los siguientes datos:
- Inicio y final del fraguado
- Si se incorporan aditivos, información detallada de todos ellos y de sus efectos

OPERACIONES DE CONTROL:

La recepción del cemento deberá incluir al menos, dos fases obligatorias:
- Una primera fase de comprobación de la documentación
- Una segunda fase de inspección visual del suministro

Se puede dar una tercera fase, si el responsable de recepción lo considera oportuno, de comprobación del tipo y clase de cemento y de las características físicas químicas y mecánicas mediante la realización de ensayos de identificación y, si es el caso, de ensayos complementarios.

Para la primera fase, al iniciar el suministro el Responsable de recepción ha de comprobar que la documentación es la requerida. Esta documentación estará comprendida por:
- Albarán o hoja de suministros
- Etiquetado
- Documentos de conformidad, como pede ser el marcaje CE o bien la Certificación de Conformidad del Real Decreto 1313/1988
- Para el caso de los cementos no sujetos al marcaje CE, el certificado de garantía del fabricante firmado.
- Si los cementos disponen de distintivos de calidad, será necesaria también la documentación precisa de reconocimiento del distintivo.

En la segunda fase, una vez superada la fase de control documental, se deberá someter el cemento a una inspección visual para comprobar que no ha sufrido alteraciones o mezclas indeseadas.

La tercera fase se activará cuando se pueda prever posibles defectos o en el caso que el Responsable así lo establezca por haber dado resultados no conformes en las fases anteriores o por haber detectado defectos en el uso de cementos de anteriores remesas.

En este caso se llevarán a cabo, antes de empezar la obra y cada 200 t de cemento de la misma designación y procedencia durante la ejecución, ensayos de acuerdo con lo establecido en los Anejos 5 y 6 del la RC-08.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en la RC-08. Para cada lote de control se extraerán tres muestras, una para realizar los ensayos de comprobación de la composición, el otro para los ensayos físicos, mecánicos y químicos y la otra para ser conservada preventivamente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

A efectos de la fase primera, no se aprobará el uso de cementos los cuales el etiquetado y la documentación no se correspondan con el cemento solicitado, cuando la documentación no esté completa y cuando no se reúnan todos los requisitos establecidos.

A efectos de la segunda fase, no se aprobará el uso de cementos que presenten síntomas de meteorización relevante, que contengan cuerpos extraños y que no resulte homogénea en su aspecto o color.

A efectos de la tercera fase, no se aprobará el uso de cementos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado A5.5 de la RC-08.

Cuando no se cumpla alguna de las prescripciones del cemento ensayado, se repetirá n los ensayos por duplicado, sobre dos muestras obtenidas del acopio existente en obra. Se aceptará el lote únicamente si los resultados obtenidos en las dos muestras son satisfactorios.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**

**B053 - CALÇS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante obtenido por calcinación de materiales calizos, compuesto principalmente por óxidos o hidróxidos de calcio con o sin óxidos o hidróxidos de magnesio y cantidades menores de óxidos de silicio, hierro y aluminio.

Se han considerado los siguientes tipos:
- Cal apagada en pasta CL 90

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
407 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 408 de 617

- Cal hidráulica natural NHL 5

CAL APAGADA EN PASTA:

Si es apagada en pasta, estará apagada y mezclada con agua, con la cantidad justa para obtener una pasta de consistencia adecuada al uso que se destine.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

CAL AEREA CL 90:

Si contiene aditivos, éstos no afectarán a las propiedades de los morteros.

Contenido de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): >= 90% en peso

Contenido de MgO (UNE-EN 459-2): <= 5% en peso

Contenido de SO3 (UNE-EN 459-2): <= 2% en peso

Contenido de CO2 (UNE-EN 459-2): <= 4% en peso

Finura de la molienda para cal en polvo (UNE-EN 459-2)

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: <= 7%
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: <= 2%

Estabilidad de volumen (UNE-EN 459-2)

- Pastas apagadas: Pasa
- Otras cales:
  - Método de referencia: <= 20
  - Método alternativo: <= 2

Densidad aparente para cal en polvo (UNE-EN 459-2) Da: 0,3 <= Da <= 0,6 kg/dm3

Agua libre (humedad) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastas amaradas: 45% < h < 70%
- Otras cales: <= 2%

Requisitos de reactividad y granulometría:

- Retenido por el tamiz de 3 mm: 0%
- Retenido por el tamiz de 2 mm: <=5%
- Reactividad con agua t'60ºC: <= 15 min.

CAL HIDRÁULICA NATURAL:

Contenido de SO3 (UNE-EN 459-2): =< 3% en masa

(un contenido de SO3 >3% y <7% es admisible, a condición de que la estabilidad sea confirmada después de 18 días de conservación en agua, según el ensayo dado en la norma UNE-EN 196-2)

Contenido de cal libre (UNE-EN 459-2):

- Cal del tipo NHL 2: >= 15% en peso
- Cal del tipo NHL 3,5: >= 9% en peso
- Cal del tipo NHL 5: >= 3 % en peso

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se transportará en cisternas presurizadas dotadas de medios neumáticos o mecánicos que permitan el rápido trasiego a silos de almacenaje. Estos serán estancos.

En las obres de poco volumen el suministro podrá ser en sacos, de manera que no experimenten alteración de sus características.

Almacenamiento: Se tendrá n en cuenta las normas indicadas en las fichas de seguridad para las clases de cales. Estas fichas de seguridad deben de ser las recomendadas oficialmente o, en su defecto, las facilitadas por el suministrador.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acre

según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para preparación de morteros de fábrica, revestimientos interiores y exteriores y otros productos de construcción:
  - Sistema 2: Declaración de conformidad del fabricante y Certificación de Control de Producción en Fábrica

Para cada remesa se requerirá un albarán con una documentación aneja y una hoja de características.

En el embalaje, o bien en el albarán de entrega, deberá constar como mínimo la siguiente información:

- Nombre o marca comercial y dirección del fabricante
- Referencia a la norma UNE-EN 459-1
- Designación de la cal según el apartado 4 de la citada norma
- Fecha de suministro y de fabricación
- Designación comercial y tipo de cal.
- Identificación del vehiculo de transporte
- Referencia del pedido
- Cantidad suministrada
- Nombre y dirección del comprador y destino
- Si es el caso, certificado acreditativo del cumplimento de las especificaciones obligatorias y/o acreditativo de la homologación de la marca, sello o distintivo de calidad.
- Instrucciones de trabajo si fuera necesario
- Información de seguridad si fuera necesaria.
- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio dónde deberá constar, cómo mínimo:
  - Numero identificador del organismo notificado
  - Nombre y dirección del fabricante
  - Los dos últimos dígitos de la fecha de marcado
  - Numero del certificado de conformidad
  - Referencia a la UNE EN 459-1
  - Descripción del producto
  - Información sobre los requisitos esenciales.

En la hoja de características deberá figurar al menos:

- Referencia del albarán
- Denominación comercial y tipo de cal
- Contenido de óxidos de calcio y magnesio
- Contenido de dióxidos de carbono
- Finura
- Reactividad

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspecció n de las condiciones de suministro de la cal, de acuerdo con la norma RCA-92, y recepción del certificado de calidad del fabricante conforme a las especificaciones exigidas.
- Antes de empezar la obra, y cada 500 t de material de las mismas caracterí sticas, se realizarán los ensayos identificativos correspondientes a la designación concreta:

Se extraerán dos muestras, una para realizar los ensayos de recepción y la otra para ensayos de contrast e que se conservará al menos cien días.

Los ensayos de recepción serán los siguientes:

- Contenido de óxido cálcico y magnésico (UNE-EN 459-2)
- Contenido de anhídrido carbónico (UNE-EN 459-2)
- Reactividad al agua (UNE 80502):
- Finura de molido (UNE-EN 459-2 ):

Se realizarán controles adicionales, mensualmente y tres veces cómo mínimo durante la ejecución. Para cada tipo de cal se realizarán obligatoriamente los ensayos de recepció n necesarios para comprobar sus características especificas.

Los métodos de ensayo se describen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado el PG3 Articulo 200 y los criterios que determine la DF. De cada lote se extraerá n dos muestras, una para realizar los ensayos de recepción y la otra para los ensayos de contraste, que se conservará durante al menos 100 días. Se tomará una tercera muestra si el suministrador de cal lo solicita.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

La DF indicará las medidas a adoptar en el caso que no se cumplan las especificaciones establecidas en el pliego.

La remesa no se aceptará si, en el momento de abrir el recipiente que la contiene aparece en estado grumoso o aglomerado.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
408 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 409 de 617

**B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTSB055**

**- LLIGANTS HIDROCARBONATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0551120,B0552B00,B0552420.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Ligantes hidrocarbonados según las definiciones del PG 3/75.Se
han considerado los siguientes tipos:
- Emulsiones bituminosas:
  - Aniónica
  - Catiónica
  - Polimérica
- Betún asfáltico
- Betún fluidificado para riegos de imprimación:
- Betún fluxado
- Alquitrán

La emulsión bituminosa es un producto obtenido por la dispersión de pequeñas partí culas de un ligante hidrocarbonado en una solución acuosa, con un agente emulsionante.
El betún asfáltico es un ligante hidrocarbonado só lido o viscoso preparado a partir de hidrocarburos naturales, por destilación, oxigenación o "cracking"
El betún fluidificado y el betún fluxado son ligantes hidrocarbonados obtenidos por la incorporació n, a un betún asfáltico, de fracciones líquidas, más o menos volátiles, procedentes de la destilación del petróleo y del alquitrán respectivamente.
El alquitrá n es un ligante hidrocarbonado de viscosidad variable, preparado a partir del residuo bruto obtenido en la destilación destructiva del carbón a altas temperaturas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unió n Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento 880/1992/CEE o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
EMULSIONES BITUMINOSAS ANIONICAS Y CATIONICAS:
Tendrá un aspecto homogéneo, sin separación del agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado.
Será adherente sobre superficies húmedas o secas.
No se sedimentará durante el almacenamiento de forma que no pueda restituirse su condición primitiva por agitación moderada.
No será inflamable.
Tamizado retenido en el tamiz 0,8 UNE (NLT 142): <= 0,10%
Ensayo con el residuo de destilación:
- Ductilidad (NLT 126): >= 40 cm
- Solubilidad (NLT 130): >= 97,5%

EMULSION BITUMINOSA ANIONICA:
Carga de partículas (NLT 194): Negativa
Características físicas de las emulsiones bituminosas anió nicas:

| Características | Tipo emulsión | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | EAR 1 | EAR 2 | EAM | EAL 1 | EAL 2 | EAI |
| Viscosidad Saybolt Furol 25°C (NLT 138) | <=50s | >=50s | >=40s | <=100s | <=50s | <=50s |
| Contenido de agua en volumen (NLT 137) | <=40% | <=35% | <=40% | <=45% | <=40% | <=50% |
| Betún asfáltico residual (NLT 139) | >=60% | >=65% | >=57% | >=55% | >=60% | >= |
| Fluidificante para destilación en volumen (NLT 139) | 0% | 0% | <=10% | <=8% | <=1% | <=15% |
| Sedimentación a 7días (NLT 140) | <=5% | <=5% | <=5% | <=5% | <=5% | <=10% |
| Ensayo con el residuo de destilación: -Penetración(25ºC, 100g, 5s, NLT 124), P(mm) | 13<=P <=20 | 13<=P <=20 | 13<=P <=20 | 13<=P <=20 | 13<=P <=20 | 20<=P <=30 |
| -Penetración(25ºC, 100g, 5s, NLT 124), P(mm)(*) | 6<=P <=10 | 6<=P <=10 | | | 6<=P <=10 | 5<=F <=10 |

(*) En estas emulsiones con residuos de destilación más duros se designan con el tipo correspondiente seguido de la letra D.
En el tipo EAL-2: Ensayo de mezcla de cemento (NLT 144 ) <= 2%. En el caso de no cumplir con esta especificación, podrán ser aceptadas por la DF previa comprobación de su idoneidad par el uso al que van a estar destinadas.
En los tipos EAR: Ensayo de demulsibilidad (35 cm3, Cl2Ca 0,0,2N) >= 60% (NLT 141)

EMULSIÓN BITUMINOSA CATIÓNICA:
Carga de partículas (NLT 141): Positiva
Características físicas de las emulsiones bituminosas catiónicas:

| Características | Tipus emulsió | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ECR 1 | ECR 2 | ECR 3 | ECM | ECL 1 | ECL 2 | ECL2m | ECI |
| Viscosidad Saybolt Furol 25°C (NLT 138) | <=50s | - | - | - | <=100s | <=50s | <=50s | <=50s |
| Furol 50°C | - | >=20s | >=40s | >=20s | - | - | - | - |
| Contenido de agua en volumen (NLT 137) | <=43% | <=37% | <=32% | <=35% | <=45% | <=40% | <=40% | <=50% |
| Betún asfáltico residual (NLT 139) | >=57% | >=63% | >=67% | >=59% | >=55% | >=60% | >=60% | >=40% |
| Fluidificante para destilación en volumen (NLT 139) | <=5% | <=5% | <=2% | <=12% | <=8% | <=1% | 0% | 5<=F <=15% |
| Sedimentación a 7días (NLT 140) | <=5% | <=5% | <=5% | <=5% | <=5% | <=10% | <=10% | <=10% |
| Ensayo con el residuo de destilación: -Penetración(25ºC, 100g, 5s, NLT 124), P(mm) | 13<= P<=20 | 13<= P<= | 13<= P<=20 | 130<= P<= | 13<= P<= | 10<= P<=20 | 20<= P<=15 | P<=30 |
| -Penetración(25ºC, 100g, 5s, NLT 124), P(mm)(*) | 6<=P <=10 | 6<=P <=10 | 6<=P <=10 | | 6<=P <=10 | 5<=P <=10 | <=9 | |

(*) En estas emulsiones con residuos de destilación más duros se designan con el tipo correspondiente seguido de la letra D.
En el tipo ECL-2: Ensayo de mezcla de cemento (NLT 144) <= 2%. En el caso de no cumplir con esta especificación, podrá n ser aceptadas por la DF previa comprobación de su idoneidad par el uso al que van a estar destinadas.
En el tipo ECL-2-m (emulsión modificada con polímeros). Ensayos sobre el residuo de destilación:
- Punto de reblandecimiento anillo y bola (NLT-125): >= 45 cm
- Ductilidad (25°C, 5 cm/min, NLT-126): >= 10 cm
- Recuperación elástica (NLT-329): >= 12

BETÚN ASFÁLTICO Y MODIFICADO:
Tendrá un aspecto homogéneo y una ausencia casi absoluta de agua, de manera que no forme espuma al calentarlo a la temperatura de uso.
Tendrá una temperatura homogénea, será consistente y viscoso, y flexible a bajas temperaturas.
En ausencia de agua será adherente con las superficies minerales de los áridos, aunque estas estén húmedas.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
409 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 410 de 617

Contenido de agua (NLT 123): <= 0,2%
Contenido de asfaltenos (NLT 131): >= 15%
Contenido de parafinas (NFT 66-015): < 4,5%
Las características siguientes deberán cumplir los valores especificados en la tabla 211.1 del artículo 212 de la norma PG3/75
MOD 3:
- En el betún original:
  - Penetración (25ºC, 100g, 5s) (UNE-EN 1426)
  - Punto de reblandecimiento. Anillo y bola (UNE-EN 1427)
  - Punto de fragilidad de Fraass (UNE 12593)
  - Ductilidad (5cm/min) a 25ºC (NLT 126)
  - Punto de inflación, vaso abierto (NLT 127)
  - Densidad relativa a 25ºC (NLT 122)
- En el residuo de película fina:
  - Variación de masa (NLT 185)
  - Penetración a 25ºC (NLT 124)
  - Variación del punto de reblandecimiento, anillo y bola (NLT 125)
  - Ductilidad (5cm/min) a 25ºC (NLT 126)

BETÚN MODIFICADO:
Contenido de agua (NLT 123): <= 0,2%
Las características siguientes deberán cumplir los valore s especificados en la tabla 215.1 del artículo 215 de la norma PG3/75
MOD 3:
- En el betún original:
  - Penetración (25ºC, 100g, 5s) (UNE-EN 1426)
  - Punto de reblandecimiento. Anillo y bola (UNE-EN 1427)
  - Punto de fragilidad de Fraass (UNE 12593)
  - Ductilidad (5cm/min) a 25ºC (NLT 126)
  - Consistencia (flotador a 60ºC) (NLT 183)
  - Estabilidad al almazenaje:
    - Dif. Punto reblandecimiento (UNE-EN 13399)
    - Dif. Penetración
  - Recuperación elástica (UNE-EN 13398)
  - Punto d e inflamación, vaso abierto (NLT 127)
  - Densidad relativa a 25ºC (NLT 122)
- En el residuo de película fina:
  - Variación de masa (NLT 185)
  - Penetración a 25ºC (NLT 124)
  - Variación del punto de reblandecimiento, anillo y bola (NLT 125)
  - Ductilidad (5cm/min) a 25ºC (NLT 126)

BETÚN FLUIDIFICADO PARA RIEGOS DE IMPRIMACIÓN:
Tendrá un aspecto homogéneo.
No tendrá agua y no hará espuma al calentarlo a la temperatura de utilización.
No tendrá síntomas de coagulación.
La denominación del tipo de betún fluidificado para riegos de imprimación será FM-100.
Características físicas del betún fluidificado:
- Punto de inflamación (NLT 136): >=38ºC
- Viscosidad Saybolt-Furol (NLT 133): 75>=V>=150
- Destilación (NLT 134):
  225ºC <=25%
  260ºC 40%<=D<=70%
  316ºC: 75%<=R<=93%

Residuos de la destilación a 360ºC: 50%<=R<=60%Contenido de agua en volumen: <=0,2%
Ensayos sobre el residuo de destilación:
- Penetración (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 12 mm, <= 30 mm
- Ductilidad (a 25°C, 5 cm/min) (NLT 126): >= 100 cm
- Solubilidad (NLT 130): >= 99,5%

BETÚN FLUXADO:
Tendrá un aspecto homogéneo.
No tendrá agua y no hará espuma al calentarlo a la temperatura de utilización.
No tendrá síntomas de coagulación.
Punto de inflación v/a (NLT 136): >= 60°C
Fenoles en volumen (NLT 190): <= 1,5%
Naftalina en volumen (NLT 191): <= 2%
Ensayos sobre el residuo de destilación:
- Penetración (a 25°C, 100 g, 5 s) (NLT 124): >= 10 mm, <= 15 mm

Características físicas del betún fluxado:

| Características | Tipo betún | |
|---|---|---|
| | FX 175 | FX 350 |
| Viscosidad STV a 40°C (orificio 10 mm) (NLT 187) | 150<=V<=200s | 300<=V<=400s |
| Destilación (% del volumen total destilado hasta 360°C) | | |
| a 190°C | <= 3% | <= 2% |
| a 225°C | <= 10% | <= 10% |
| a 316°C | <= 75% | <= 75% |
| Residuo de la destilación a 360°C (NLT 134) | >= 90% | >= 92% |

ALQUITRÁN:
Tendrá un aspecto homogéneo.
No tendrá agua y no hará espuma al calentarlo a la temperatura de utilización.
Contenido de agua, en masa (NLT 123): <= 0,5%
Índice de espuma (NLT 193): <= 8

Características físicas del alquitrán:

| Características | Tipo de alquitrán | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | AQ 38 | AQ 46 | BQ 30 | BQ 58 | BQ 62 |
| Equiviscosidad (NLT 188) (con una toleran-cia de 1,5°C) | 38°C | 46°C | 30°C | 58°C | 62°C |
| Densidad relativa (DR) 25°C/25°C (NLT 122) | 1,10<= DR <=1,25 | 1,11<= DR <=1,25 | 1,10<= DR <=1,24 | 1,13<= DR <=1,27 | 1,13<= DR <=1,27 |
| Destilación en masa (DT) | | | | | |
| a) hasta 200°C | <= 0,5% | <= 0,5% | <= 0,5% | <= 0,5% | <= 0,5% |
| b) 200°C - 270°C | 3<=DT<=10% | 2<=DT<=7% | 4<=DT<=11% | <= 3% | <= 2% |
| c) 270°C - 300°C | 4<=DT<=9% | 2<=DT<=7% | 4<=DT<=9% | 1<=DT<=6% | 1<=DT<=5% |
| b y c | <= 16% | <= 12% | <= 16% | <= 8% | <= 7% |
| Punto de reblan-decimiento (A y B) del residuo de destilación (NLT 125) | 35<= PR <=53°C | 35<= PR <=55°C | 35<= PR <=46°C | <= 56°C | <= 56°C |
| Fenoles en volumen (NLT 190) | >= 3% | >= 2,5% | >= 3% | >= 2% | >= 2% |
| Naftalina en masa (NLT 191) | >= 4% | >= 3% | >= 4% | >= 2,5% | >= 2,5% |
| Insoluble en to- | | | | | >= 28% |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
410 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 411 de 617

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CARACTERISTICAS GENERALES:
El sistema de transporte y las instalaciones de almacenaje deberán tener la aprobación de la DF que comprobará los sistemas de transporte y carga y las condiciones de almacenaje para que no pueda alterarse la calidad del material; de no obtener la aprobación correspondiente, se suspenderá la utilización del contenido del tanque has ta la comprobación de las características que se crean oportunas de entre las indicadas en la normativa vigente o en el pliego.
EMULSIONES BITUMINOSAS ANIONICAS Y CATIONICAS:
Suministro: en bidones limpios o en camiones cisterna. Los bidones deben estar constituidos por una virola de una sola pieza, no deben tener desperfectos ni fugas, deben ser hermé ticos y no se pueden utilizar los usados anteriormente para emulsiones diferentes. Las cisternas pueden ser sin aislamiento ni sistema de calefacción, si han contenido otros líquidos deberán estar completame nte limpias antes de la carga. Las cisternas dispondrán de un elemento adecuado para tomar muestras.
Almacenamiento: los bidones en instalaciones protegidas de la lluvia, la humedad, el calor, las heladas y de la influencia de motores, fuegos u otras fuentes de calor. El suministrado a granel, en tanques aislados con ventilación con un element o adecuado para tomar muestras.
BETUNES ASFÁLTICOS:
Suministro: en camiones cisterna con sistema de calefacción y termómetros de control de la temperatura situados en lugares visibles.
Almacenamiento: en tanques aislados, con ventilación y sistemas de control. Todos los tubos de carga y descarga estarán calorifugados y aislados térmicamente.
BETUNES FLUIDIFICADOS PARA RIEGOS DE IMPRIMACIÓN, BETUNES FLUXADOS O ALQUITRÁN:
Suministro: en bidones limpios o en camiones cisterna. Los bidones deben es tar constituidos por una virola de una sola pieza, no deben tener desperfectos ni fugas y han de ser hermé ticos. Los camiones cisterna para transportar betunes tipo FM 100, FR 100 y los alquitranes AQ 38 o BQ 30, pueden no estar calefactados. El resto de betunes y alquitranes se transportará en cisternas calefactadas y provistas de termó metros de control de la temperatura situados en lugares visibles.
Almacenamiento: los bidones en instalaciones protegidas de la lluvia, la hume dad, el calor, las heladas y de la influencia de motores, fuego u otras fuentes de calor si hubiese riesgo de que la temperatura ambiente pudiese llegar a valores próximos al punto de inflamación del producto, se extremará la vigilancia de estas condiciones. El suministrado a granel en tanques aislados, con ventilación y sistema de control y una válvula para tomar muestras. Todos los tubos de carga y descarga estarán calorifugados.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 21 de enero de 1988 sobre modificación de determinados artículos del Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden de 8 de mayo de 1989 por la que se modifican parcialmente determinados preceptos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden de 27 de diciembre de 1999 por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a conglomerantes hidráulicos y ligantes hidrocarbonados.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN BETUNES ASFÁLTICOS Y MODIFICADOS:
Si el fabricante dispone de certificado acreditativo de cumplimiento de las especificaciones y/o documento acreditativo de homologación de la marca o sello de calidad y lo hace constar en el albarán no requerirá presentar el certificado de garantía de calidad.
A la recepción de cada partida se exigirá el albarán, una hoja de características y un certificado de garantía de calidad del material, suscrito por el fabricante, donde se especifique el tipo y denominación del betún, y se garantice el cumplimiento de las condiciones exigidas en el pliego de condiciones.
El albarán debe incluir al menos lo siguiente:
- Nombre y dirección del fabricante
- Fecha de fabricación
- Identificación del vehiculo que lo transporta
- Cantidad suministrada
- Denominación comercial y tipo de emulsión bituminosa o betún
- Nombre y dirección del comprador y destino
- Referencia del pedido
- Si fuera el caso, certificado acreditativo del cumplimento de las especificaciones y/o documento acreditativo de homologación de la marca o sello de calidad.

La hoja de características debe incluir al menos lo siguiente:
- Referencia del albarán
- Denominación de la emulsión modificada, si es el caso.
- Denominación comercial y tipo de emulsión bituminosa o betún
- Valores del los ensayos siguientes:
  - En betún asfáltico:
    - Penetración (NLT 124)
    - Índice de penetración (NLT 181)
    - Punto de fragilidad de Fraass (NLT 182)
  - En betún fluidificado:
    - Punto de inflamación en vaso abierto (NLT 136)
    - Viscosidad Saybolt Furol (NLT 133)
    - Destilación (NLT 134)
    - Penetración del residuo de destilación (NLT 124)
  - En betún fluxado:
    - Punto de inflamación en vaso abierto (NLT 136)
    - Viscosidad STV (NLT 187)
    - Destilación (NLT 134)
    - Penetración del residuo de destilación (NLT 124)
  - En betún modificado con polímeros:
    - Penetración (NLT 124)
    - Punto de reblandecimiento (anillo y bola) (NLT 125)
    - Recuperación elástica (NLT 329)
  - En emulsión bituminosa:
    - Carga de partículas (NLT 194)
    - Viscosidad Saybolt Furol (NLT 138)
    - Contenido de agua (NLT 137)
    - Tamizado (NLT 142)
  - En emulsión bituminosa modificada con polímeros:
    - Residuo de evaporación (NLT 147)
    - Penetración (NLT 124)
    - Punto de reblandecimiento (NLT 125)
    - Recuperación elástica (NLT 329)

El Director de Obras podrá exigir, además, los siguientes datos:
- En todo tipo de betunes:
  - Curva de peso específico en función de la temperatura
  - Temperatura máxima de calentamiento
  - Los valores del resto de características de las tablas 211.1, 212.1, 214.1 o 215.1, según el caso, que deberán ser aportados en un plazo no superior a 7 días.
- En emulsión bituminosa: Los valores del resto de características de la tabla 213.1, que deberán ser aportado s en un plazo no superior a 10 días.
- En emulsión bituminosa modificada con polímeros: Los valores del resto de características de la tabla 216.1

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección del sistema de transporte y las instalaciones de almacenaje por parte de la DF.
- Recepción del albarán, el full de características y del certificado de calidad del material.

OPERACIONES DE CONTROL EN EMULSIONES BITUMINOSAS PARA TRATAMIENTOS SUPERFICIALES Y LECHADAS:
Con independencia de la presentación del certificado indicado, por cada suministro de material recibido, y cada 40 t si llega más material, se pedirán al contratista los resultados de los siguientes ensayos:
- Carga de partículas (NLT 194).
- Residuo por destilación (NLT 139).
- Contenido de agua (NLT 137)
- Penetración sobre residuo de destilación (NLT 124)
- Residuo por evaporación (NLT 147)
- Índice de penetración del residuo (NLT 181)

Estos ensayos se realizarán por cuenta del contratista, a parte del presupuesto de autocontrol.
En caso de no recibir el certificado de calidad o de presentar dudas de interpretació n, la DF podrá determinar la realización de los ensayos que considere oportunos con el fin de garantizar las condiciones exigidas en el pliego.
OPERACIONES DE CONTROL EN EMULSIONES BITUMINOSAS PARA LECHADAS:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- El control de cada fracción de árido y la dotación media de la emulsión bituminosa se realizará según lo indicado en el pliego

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
411 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 412 de 617

- Inspección de las condiciones de almacenamiento.
- El control de la granulometría de los áridos y la dotació n de ligante se realiza dentro del control de ejecución.

OPERACIONES DE CONTROL EN EMULSIONES BITUMINOSAS PARA RIEGOS DE IMPRIMACIÓN Y CURADO:
Si con el producto se aporta certificado acreditat ivo del cumplimiento de las especificaciones obligatorias y/o documento acreditativo del reconocimiento de la marca, sello o distintivo de calidad del producto, los criterios descritos a continuación para realizar la recepció n de las cisternas y bidones no será de aplicación obligatoria.
Se considerará como lote la cantidad de 30T o fracción diaria, excepto en caso de emulsiones empleadas en riegos de adherencia, imprimación y curado, en los que se considerará como lote la fracción semanal.
De cada lote se extraerán dos muestras de al menos dos kilogramos según la NLT 121, a la salida del tanque de almacenaje.
Sobre una muestra se reali zarán los siguientes ensayos:
- Carga de partículas (NLT 194).
- Viscosidad Sybolt Furol (NLT 138).
- Contenido de agua (NLT 137)
- Tamizado (NLT 142)
- Penetración sobre residuo de destilación (NLT 124)

Una vez al mes y un mínimo de tres veces, durante la ejecución de la obra, por cada tipo y composición de emulsión bituminosa, se realizarán los ensayos necesarios para la comprobació n de las características.

OPERACIONES DE CONTROL EN BETUNES MODIFICADOS:
Si se aporta certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones obligatorias y/o documento acreditativo, el control de recepción de las cisternas no será obligatorio.
Con independencia de la presentació n del certificado indicado, para cada 250 t de material o cuando se cambie la procedencia, se pedirán al contratista los resultados de la totalidad de los ensayos siguientes.
- Penetración a 25° (UNE-EN 1426)
- Punto de reblandecimiento, anilla-bola (UNE-EN 1427)
- Recuperación elá stica (UNE-EN 13398)

Una vez al mes y mínimo tres veces durante la ejecución de la obra, y para cada tipo y composición diferente de betún asfáltico se exigirán los resultados siguientes segú n la tabla 215.1 del artículo 215 de la norma PG 3/75 MOD 5-OM:
- Sobre el betún original:
  - Punto de fragilidad Fraass (UNE-EN 12593)
  - Ductilidad a 25°C (NLT 126)
  - Consistencia (flotador a 60ºC) (NLT 183)
  - Estabilidad al almacenamiento (UNE-EN 13399):
    - Diferencia punto de reblandecimiento
    - Diferencia penetración
  - Contenido de agua, en volumen (NLT 123)
  - Punto de inflamación NLT 127)
  - Densidad relativa a 25°C (NLT 122)
- Sobre el residuo de película fina:
  - Variación de masa (NLT 185)
  - Penetración a 25°C (NLT 124)
  - Variación del punto de reblandecimiento, anilla-bola (NLT 125)
  - Ductilidad a 25°C (NLT 126)

OPERACIONES DE CONTROL EN BETUNES ASFÁLTICOS:
Si se aporta certificado acreditativo del cumplimiento de las especificaciones obligatorias y/o documento acreditativo, el control de recepción de las cisternas no será obligatorio.
Con independencia de la presentación del certificado indicado, cada 250t se pedirá n al contratista la realización ineludible de los siguientes ensayos:
- Penetración a 25° (UNE-EN 1426)
- Índice de penetración del residuo (NLT 181)
- Punto de fragilidad Fraass (UNE-EN 12593)

Una vez al mes y mínimo tres veces durante la ejecución de la obra, y para cada tipo y composición diferente de betún asfáltico se exigirán los resultados siguientes según la tabla 211.1 del artículo 211 de la norma PG 3/75 MOD 5-OM:
- Sobre el betún original:
  - Ductilidad a 25°C (NLT 126)
  - Contenido de agua, en volumen (NLT 123)
  - Densidad relativa a 25°C (NLT 122)
  - Punto de reblandecimiento, anilla-bola (UNE-EN 1427)
  - Contenido de asfaltenos (NLT 131)
  - Contenido de parafinas (UNE-EN 12606-1, UNE-EN 12606-2)
- Sobre el residuo de película fina:
  - Variación de masa (NLT 185)
  - Penetración a 25°C (NLT 124)
  - Aumento del punto de reblandecimiento, anilla-bola (NLT 125)
  - Ductilidad a 25°C (NLT 126)

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
A la recepció n de obra de cada partida se realizará un mínimo de 2 tomas de muestra según la norma

Si procede, en el caso de emulsiones bituminosas para el riego de imprimación y/o en el caso del riego de curado, de cada procedencia del árido se tomarán dos muestras según la UNE-EN 932-1, y de cada una se deberá determinar el equivalente de arena segú n la UNE-EN 933-8.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN EMULSIONES BITUMINOSAS PARA LECHADAS:
En caso de ser necesario, la toma de muestra de los áridos acopiados se realizará según la norma NLT 148.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN EMULSIONES BITUMINOSAS:
El Director de Obras indicará las medidas a adoptar en el caso de que la emulsión bituminosa no cumpla alguna de las especificaciones establecidas en las tablas 213.1 o 213.2 del artículo 213 del PG 3/75 MOD 5-OM.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN EMULSIONES BITUMINOSAS PARA LECHADAS:
Solo se aprobará la fórmula de trabajo si se cumplen la totalidad de la s especificaciones fijadas en el pliego de condiciones.
Se aprobará una nueva fórmula de trabajo en el caso que varíe la procedencia de alguno de los componentes.
Se repetirán los ensayos de identificación de materiales componentes (véanse á mbitos correspondientes) en el caso de observar deficiencias en el suministro.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN BETUNES ASFÁLTICOS Y MODIFICADOS:
La interpretación del resultado del ensayo de penetración seguirá los siguientes criterios:
Para cada tipo de betún se definen 2 intervalos de aceptación:
- Intervalo menor (límite inferior/superior: x - 3 / X - 3
- Intervalo patrón (límite inferior/superior): x / X
- Si la penetración obtenida segú n NLT-124 esta comprendida en el intervalo menor se aceptará la partida de betún correspondiente.
- Si no cumple esta condición, se realizarán tres ensayos más CON la misma muestra y se calculará el valor medio entero más próximo de las penetraciones obtenidas. Se aceptará la partida de betún siempre que este valor medio esté dentro del intervalo patrón.

No se aceptará la partida de betún que incumpla alguna de les condiciones indicadas.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B06 - FORMIGONS DE COMPRA**

**B064 - FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C,B064E26C,B064500C,B0641090.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 697/1995 de 28 de abril.

CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:
Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricació n y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones de la EHE-08.
La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mí nimo, la siguiente información:
- Consistencia
- Tamaño máximo del árido
- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón
- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades
- Contenido de cemento expresado en kg/m3, para los hormigones designados por dosificación
- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A
T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado y HP para el hormigón pretensado
R: Resistencia característica especificada, expresada en N/mm2 (5-10-15-20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
412 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 413 de 617

- TM: Tamaño máximo del árido en mm.
- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigó n, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)

En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.

En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.

El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretesadas, podrá contener cenizas volantes sin que estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%

Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sí lice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mí nima de cemento se especifica en el artículo 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción según art. 30 de la norma EHE-08 y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficialmente reconocido

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.

Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 29.2 de la EHE-08 y cumplir la UNE EN 934-2

En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.

Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistencia standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistencia

Si no se dispone más que de resultados a 28 dí as de edad, se podrán admitir como valores de resistencia a *j* días de edad los valores resultantes de la fórmula siguiente:

- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp{s [1 – (28/t)1/2]}

*(dónde fcm:* resistencia media a compresión a 28 días, *ßcc*: coeficiente que depende de la edad del hormigón, *t:* edad del hormigón en días, *s*: coeficiente en función del tipo de cemento (= 0,2 para cementos de alta resistencia y endurecimiento rápido (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 para cementos normales y de endurecimiento rápido (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 para cementos de endurecimiento lento (CEM 32,25))).

Valor mínimo de la resistencia:
- Hormigones en masa >= 20 N/mm2
- Hormigones armados o pretensados >= 25 N/mm2

Tipo de cemento:
- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307)
- Hormigón armado : Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305)
- Se consideran incluidos los cementos de caracterí sticas adicionales como los resistentes a los sulfatos i/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratació n (UNE-EN 14216)

Clase de cemento: 32,5 N

Densidades de los hormigones:
- Hormigones en masa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2500 kg/m3

El contenido mínimo de cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposició n (tabla 37.3.2.a). La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición mas favorable debe ser:
- Obras de hormigón en masa: >= 200 kg/m3
- Obras de hormigón armado: >= 250 kg/m3
- Obras de hormigón pretensado: >= 275 kg/m3
- En todas las obras: <= 500 kg/m3

La relación agua/cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposició n (tabla 37.3.2.a). La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición mas favorable debe ser:
- Hormigón en masa: <= 0,65
- Hormigón armado: <= 0,65
- Hormigón pretensado: <= 0,60

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistencia seca: 0 - 2 cm
- Consistencia plástica: 3 - 5 cm
- Consistencia blanda: 6 - 9 cm
- Consistencia fluida: 10-15 cm
- Consistencia líquida: 16-20 cm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante

lón cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:
- Si el agua es standard: < 175 kg/m3
- Si el agua es reciclada: < 185 kg/m3

Tolerancias:
- Asiento en el cono de Abrams:
  - Consistencia seca: Nulo
  - Consistencia plástica o blanda: ± 1 cm
  - Consistencia fluida: ± 2 cm
  - Consistencia líquida: ± 2 cm

HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS “IN SITU”

Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:
- <= 32 mm
- <= 1/4 de la separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:
- Contenido de cemento:
  - hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3
  - hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3
- Relación agua-cemento (A/C): < 0,6
- Contenido de finos d<0,125 (cemento incluido):
  - árido grueso d>8 mm: >= 400 kg/m3
  - árido grueso d<=8 mm: >= 450 kg/m3

Consistencia del hormigón:

| Asiento cono de Abrams(mm) | Condiciones de uso |
|---|---|
| 130 <= H <= 180 | - Hormigón vertido en seco |
| H >= 160 | - Hormigón bombeado, sumergido o vertido bajo agua con tubo tremie |
| H >= 180 | - Hormigón sumergido, vertido bajo |

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGONES PARA PANTALLAS HORMIGONADAS “IN SITU”

Contenido mímino de ce mento en función del tamaño máximo del árido:

| Tamaño máximo del árido(mm) | Contenido mínimo de cemento(kg) |
|---|---|
| 32 | 350 |
| 25 | 370 |
| 20 | 385 |
| 16 | 400 |

TRÂMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 414 de 617

Dosificación de amasado:
- Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado :
  - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3
  - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3
- Relación agua-cemento: 0,45 < A/C < 0,6
- Contenido de finos d <=0,125 mm (cemento incluido):
  - Árido grueso D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Árido grueso D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Asiento en cono de Abrams: 160 < A < 220 mm

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS

La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecució n). Dicha fórmula incluirá:
- La identificación y proporción ponderal (en seco) de cada fracción de árido en la mezcla.
- La granulometría de la mezcla de áridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificación de cemento, agua y, si es el caso de cada aditivo, referidas a la mezcla total.
- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.
- La consistencia del hormigón fresco, y si es el caso, el contenido de aire ocluido.

El peso total de partí culas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento.
Contenido de cemento: >= 300 kg/m3
Relación agua/cemento: <= 0,46
Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm
Proporción de aire ocluido (UNE 83315): <= 6%
En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.
Tolerancias:
- Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.
El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.
Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias de que puedan alterar la composición original.
Almacenaje: No se puede almacenar.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
PILOTES Y PANTALLAS HORMIGONADAS “IN SITU”
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El suministrador debe entregar con cada carga una hoja donde figuren, como mínimo, los siguientes dat
- Identificación del suministrador
- Número de serie de la hoja de suministro
- Fecha y hora de entrega
- Nombre de la central de hormigón
- Identificación del peticionario
- Cantidad de hormigón suministrado
- Hormigon es designados por propietdades de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:
  - Resistencia a la compresión
  - Tipo de consistencia
  - Tamaño máximo del árido
  - Tipo de ambiente según la tabla 8.2.2 de la EHE-08
- Hormigones designados por dosificació n de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:
  - Contenido de cemento por m3
  - Relación agua/cemento (con 0,02 de tolerancia)
  - Tipo, clase y marca del cemento
  - Contenido en adiciones
  - Contenido en aditivos
  - Tipo de aditivos según UNE_EN 934-2, si los hay
  - Procedencia y cantidad de las adiciones o indicación de que no hay
- Identificación del cemento, aditivos y adicione s
- Designación específica del lugar de suministro
- Identificación del camión y de la persona que realiza la descarga
- Hora límite de uso del hormigón

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:
Determinación de la dosificación (si e s el caso) mediante ensayos previos de laboratorio. Para cada dosificación estudiada se realizará n 3 series de 4 probetas, procedentes de 3 amasadas fabricadas en la central. 2 probetas se ensayarán a compresión y las otras 2 al ensayo de penetración de agua.
Ensayos característicos de comprobación de la dosificación aprobada. Para cada tipo de hormigón se realizarán 6 series de 2 probetas que se ensayarán a compresión a 28 días, según UNE EN 12390-3. No serán necesarios estos ensayos si el hormigón procede de central certificada, o se dispone de suficiente experiencia en su uso.
Antes del inicio de la obra, y siempre que sea necesario según el artículo 37.3.3 de la norma EHE-08, se realizará el ensayo de la profundidad de penetración de agua bajo presión, según UNE EN 12390-8.
Inspecciones no periódicas a la planta para tener constancia que se fabrica el hormigón con la dosificación correcta.
Para todas las amasadas se llevará a cabo el correspondiente control de las condicione s de suministro.
Control estadístico de la resistencia (EHE-08): Para hormigones sin distintivo de calidad, se realizarán lotes de control de cómo máximo:
- Volumen de hormigonado: <= 100 m3
- Elementos o grupos de elementos que trabajan a compresión:
  - Tiempo de hormigonado <= 2 semanas; superfície construida <= 500 m2; Número de plantas <= 2
- Elementos o grupos de elementos que trabajan a flexión:
  - Tiempo de hormigonado <= 2 semanas; superfície construida <= 1000 m2; Número de plantas <= 2
- Macizos:
  - Tiempo de hormigonado <= 1 semana

El número de lotes no será inferior a 3. Todas las amasadas de un lote procederán del m ismo suministrador, y tendrán la misma dosificación.
En caso de disponer de un distintivo oficialmente reconocido, se podrán aumentar los valore s anteriores multiplicándolos por 2 o por 5, en función del nivel de garantía para el que se ha efectuado el reconocimiento, conforme a los apartados 5.1 o 6 del anejo 19 de la EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08-08): Será de aplicació n a cualquier estructura, siempre que se haga antes del suministro del hormigó n. La conformidad de la resistencia se comprueba determinando la misma en todas las amasadas sometidas a control y calculando el valor de la resistencia característica real.
Control indirecto de la resistencia (EHE-08): Sólo se podrá aplicar en hormigones que dispongan de un distintivo de calidad oficialmente reconocido y que se utilicen en:
- Elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros
- Eleme ntos de edificios de viviendas de hasta 4 plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros

Deberá cumplir, además, que el ambiente sea I o II, y que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrá eximir la realización de los ensayos característicos de dosificació n cuando el hormigón que se vaya a suministrar esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, o cuando se disponga de un certificado de dosificación con una antigüedad máxima de 6 meses.

erminará la consistencia (UNE

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
414 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 415 de 617

83313), la resistencia a flexotracción a 7 y a 28 días (UNE 83305) y, si se el caso, el contenido de aire ocluido (UNE EN 12350-7).
Si la resistencia media a 7 días resultara superior al 80% de la especificada a 28 días, y no se hubieran obtenido resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia fuera de los límites establecidos, se podrá proceder a la realización de un tramo de prueba con ese hormigón. En caso contrario, se deberá esperar a los 28 días y se introducirá n los ajustes necesarios en la dosificación, y se repetirán los ensayos de resistencia
Control de fabricación y recepción.
- Inspección no sistemática en la planta de fabricación del hormigón.
- Para cada fracción de árido, antes de la entrada al mezclador, se realizarán con la frecuencia indicada, los siguientes ensayos:
    - Al menos 2 veces al día, 1 por la mañana y otra por la tarde:
        - Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1)
        - Equivalente de arena del árido fino (UNE EN 933-8)
        - Terrones de arcilla (UNE 7133)
        - Índice de lajas del árido grueso (UNE EN 933-3)
        - Proporción de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Al menos 1 vez al mes, y siempre que cambie de procedencia el suministro:
        - Coeficiente de Los Ángeles del árido grueso (UNE EN 1097-2)
        - Sustancias perjudiciales (EHE)
- Sobre una muestra de la mezcla de áridos se realizará, diariamente, un ensayo granulomé trico (UNE EN 933-1).
- Comprobación de la exactitud de las básculas de dosificación una vez cada 15 días.
- Inspección visual del hormigón en cada elemento de transporte y comprobació n de la temperatura.
- Recepción de la hoja de suministro del hormigón, para cada partida.
- Se controlarán al menos 2 veces al día (mañana y tarde):
    - Contenido de aire ocluido en el hormigón (UNE 83315)
    - Consistencia (UNE 83313)
    - Fabricación de probetas para ensayo a flexotracción (UNE 83301)

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:
Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF. Cada serie de probetas se tomará de amasadas diferentes.
Cuando se indica una frecuencia temporal de 2 ensayos por día, se realizarán uno por la mañ ana y otro por la tarde
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO, EN HORMIGON ESTRUCTURAL:
No se aceptará el suministro de hormigón que no llegue identificado según las condicion es del pliego.
Control estadístico: La conformidad del lote en relación a la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre 2 probetas cogidas de cada una de las N amasadas controladas de acuerdo con:
- Resistencia característica especificada en proyecto Fck (N/mm2): <= 30
    - Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: N >= 1
    - Otros casos: N >= 3
- Resistencia característica especificada en proyecto Fck (N/mm2): >= 35 y <= 50
    - Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: N >= 1
    - Otros casos: N >= 4
- Resistencia característica especificada en proyecto Fck (N/mm2): >= 50
    - Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: N >= 2
    - Otros casos: N >= 6

La toma de muestras se realizará aleatoriamente entre las amasadas de la obra sometida a control. Un vez efectuados los ensayos, se ordenarán los valores medios, xi, de las determinaciones de resistencia obtenidas para cada una de las N amasadas controladas: x1 <= x2 <= … <= xn
En los casos en que el hormigón esté en posesió n de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, se aceptará cuando xi >= fck. Además, se considerará como un control de identificación, por tanto los criterios de aceptación en este caso tienen por objeto comprobar la pertenenci a del hormigón del lote a una producción muy controlada, con una resistencia certificada y estadísticamente evaluada con un nivel de garantía muy exigente.
Si el hormigó n no dispone de distintivo, se aceptará si:
f(x) = x  K2rN  >= fck
donde :
- f(x) Función de aceptació n
- x Valor media de los resultados obtenidos en las N amasadas ensay adas
- K2 Coeficiente:

Coeficiente:
- Número de amasadas:
    - 3 amasadas: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 amasadas: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 amasadas: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 amasadas: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorrido muestral definido como: rN = x (N) – x (1)
- x(1): Valor mínimo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas
- x(N): Valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas
- fck: Valor de la resistencia característica especificada en el proyecto

Si no se dispone de distintivo, pero se fabrica de forma continua en central de obra o son su ministrados de forma continua por la misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra más de 36 amasadas del mismo hormigón, se aceptará si: f(x(1)) = x(1) – K3s35* >= fck.
Donde: s35*Desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 pastadas
Cuando la consistencia se haya definido por su tipo, según el art. 31.5, se aceptará el h ormigón si la medida aritmética de los dos valores obtenidos está comprendida dentro del interval o correspondiente.
Si se ha definido por su asentamiento, se aceptará el hormigón cuando la media de los dos valores esté comprendida dentro de la tolerancia exigida.
El incumplimiento de estos criterios supondrá el rechazo de la amasada.
Control 100x100: Para elementos fabricados con N amasadas, el valor de la fc,real corresponde a la resiste ncia de la pastada que, una vez ordenadas les N determinaciones de menor a mayor, ocupa el lugar n=0,05 N, redondeándose n por exceso. Si el número de amasadas a controlar es igual o inferior a 20, fc,real será el valor de la resiste ncia de la pastada más baja encontrada en la serie.
Se aceptará cuando: fc,real >= fck
Control indirecto: Se aceptará el hormigón suministrado cuando se cumpla a la vez que:
- Los resultados de los ensayos de consistencia cumplen con lo s apartados anteriores
- Se mantiene la vigencia del distintivo de cualidad del hormigón durante la totalidad del suministro
- Se mantiene la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIÓ N EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN HORMIGÓN PARA PAVIMIENTOS:
- Interpretación de los ensayos característicos:

Si la resistencia característica a 7 días resulta superior al 80 % de la especificada a 28 dí as, y los resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia se encuentran dentro de los límites establecidos, se podrá iniciar el tramo de prueba con el hormigón correspondiente. En caso contrario, deberá esperarse a los resultados a 28 días y, en su caso, se introducirán los ajustes necesarios a la dosificación, repitiéndose los ensayos característicos.
- Interpretación de los ensayos de control de resistencia:

El lote se acepta si la resistencia característica a 28 días es superior a la exigida. En otro caso:
    - Si fuera inferior a ella, pero no a su 90%, el Contratista podrá elegir entre aceptar las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Té cnicas Particulares, o solicitar la realización de ensayos de información. Dichas sanciones no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalización al precio unitario del lote, cuya cuantí a sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción.
    - Si está por debajo del 90%, se realizarán, a cargo del contratista, los correspondientes ensayos de información.
- Ensayos de información:

Antes de los 54 días de terminado el extendido del lote, se extraerán 6 testigos cilíndricos (UNE 83302) que se ensayará n a tracción indirecta (UNE 83306) a edad de 56 días. La conservación de los testigos durante las 48 horas anteriores al ensayo se realizará según la UNE 83302.
El valor medio de los resultados de los ensayos de información del lote se comparará con el resultado medio correspondiente al tramo de prueba. El lote se acepta si la resistencia media del lote es superior. En caso de incumplimiento, deben distinguirse tres casos:
    - Si fuera inferior a é l, pero no a su 90%, se aplicarán al lote las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
    - Si fuera inferior a su 90%, per o no a su 70%, el Director de las Obras podrá aplicar las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o bien ordenar la demolición del lote y su reconstrucción, por cuenta del Contratista.
    - Si fuera inferior a su 70% se demolerá el lote y se reconstruirá, por cuenta del Contratista.

Las sanciones referidas no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalizació n al precio unitario del lote, cuya cuantía sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción.
La resistencia de cada amasada a una determinada edad, se determinará como media de las resistencias de las probetas fabricadas con hormigón de dicha amasada y ensayadas a dicha edad. A partir de la mínima resistencia obtenida en cualquier amasada del lote, se podrá estimar la característica multiplicando aquélla por un coeficiente dado por la tabla siguiente:
Coeficiente (En función del número de series que forman el lote):

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
415 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 416 de 617

- 4 séries: 0,93
- 5 séries: 0,95
- 6 séries: 0,96

Cuando el asentamiento en el cono de Abrams no se ajuste a los valores especificados en la fórmula de trabajo, se rechazará el camión controlado.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B06 - FORMIGONS DE COMPRA**

**B065 - FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B065E76B.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hormigón con o sin adiciones (cenizas volantes o humo de sílice), elaborado en una central hormigonera legalmente autorizada de acuerdo con el título 4º de la ley 21/1992 de Industria y el Real Decreto 697/1995 de 28 de abril.
CARACTERISTICAS DE LOS HORMIGONES DE USO ESTRUCTURAL:
Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricació n y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones de la EHE-08.
La designación del hormigón fabricado en central se puede hacer por propiedades o por dosificación y se expresará, como mí nimo, la siguiente información:
- Consistencia
- Tamaño máximo del árido
- Tipo de ambiente al que se expondrá el hormigón
- Resistencia característica a compresión para los hormigones designados por propiedades
- Contenido de cemento expresado en kg/m3, para los hormigones designados por dosificación
- La indicación del uso estructural que tendrá el hormigón: en masa, armado o pretensado

La designación por propiedades se realizará de acuerdo con el formato: T-R/C/TM/A
- T: Indicativo que será HM para el hormigón en masa, HA para el hormigón armado, y HP para el hormigón pretensado
- R: Resistencia característica a compresión, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-5 5-60-70-80-90-100)
- C: Letra indicativa del tipo de consistencia: F fluida, B blanda, P plástica y S seca
- TM: Tamaño máximo del árido en mm.
- A: Designación del ambiente al que se expondrá el hormigón

En los hormigones designados por propiedades, el suministrador debe establecer la composición de la mezcla del hormigó n, garantizando al peticionario las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y resistencia característica, así como las limitaciones derivadas del tipo de ambiente especificado (contenido de cemento y relación agua/cemento)
En los hormigones designados por dosificación, el peticionario es responsable de la congruencia de las características especificadas de tamaño máximo del árido, consistencia y contenido en cemento por metro cúbico de hormigón, y el suministrador las deberá garantizar, indicando también, la relación agua/cemento que ha utilizado.
En los hormigones con características especiales u otras de las especificadas en la designación, las garantías y los datos que el suministrador deba aportar serán especificados antes del inicio del suministro.
El hormigón debe cumplir con las exigencias de calidad que establece el artículo 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el hormigón está destinado a una obra con armaduras pretesadas, podrá contener cenizas volantes sin que estas excedan del 20% del peso del cemento, y si se trata de humo de sílice no podrá exceder del 10%
Si el hormigón está destinado a obras de hormigón en masa o armado, la DF puede autorizar el uso de cenizas volantes o humo de sí lice para su confección. En estructuras de edificación, si se utilizan cenizas volantes no deben superar el 35% del peso del cemento. Si se utiliza humo de sílice no debe superar el 10% del peso del cemento. La cantidad mí nima de cemento se especifica en el artículo 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que suministre hormigón con cenizas volantes realizará un control sobre la producción se
EHE-08 y debe poner los resultados del análisis al alcance de la DF, o dispondrá de un distintivo oficial

Las cenizas volantes deben cumplir en cualquier caso las especificaciones de la norma UNE_EN 450.
Los aditivos deberán ser del tipo que establece el artículo 29.2 de la EHE-08 y cumplir la UNE EN 934-2
En ningún caso la proporción en peso del aditivo no debe superar el 5% del cemento utilizado.
Clasificación de los hormigones por su resistencia a compresión:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistencia standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistencia

Si no se dispone más que de resultados a 28 dí as de edad, se podrán admitir como valores de resistencia a *j* días de edad los valores resultantes de la fórmula siguiente:
- fcm (t) = βcc(t)·fcm
- βcc = exp{s [1 – (28/t)1/2]}

*(dónde fcm:* resistencia media a compresión a 28 días, *βcc*: coeficiente que depende de la edad del hormigón, *t:* edad del hormigón en días, *s*: coeficiente en función del tipo de cemento (= 0,2 para cementos de alta resistencia y endurecimiento rápido (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 para cementos normales y de endurecimiento rápido (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 para cementos de endurecimiento lento (CEM 32,25))).
Valor mínimo de la resistencia:
- Hormigones en masa >= 20 N/mm2
- Hormigones armados o pretensados >= 25 N/mm2

Tipo de cemento:
- Hormigón en masa: Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T y CEM III/C (UNE-EN 197-1), Cementos para usos especiales ESP VI-1 (UNE 80307)
- Hormigón armado : Cementos comunes excepto los tipos CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C y CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Hormigón pretensado: Cementos comunes tipo CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P y CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Se consideran incluidos dentro de los cementos comunes los cementos blancos (UNE 80305)
- Se consideran incluidos los cementos de caracterí sticas adicionales como los resistentes a los sulfatos i/o al agua de mar (UNE 80303-1 y UNE 80303-2), y los de bajo calor de hidratació n (UNE-EN 14216)

Clase de cemento: 32,5 N
Densidades de los hormigones:
- Hormigones en masa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Hormigones armados y pretensados (HA-HP): 2500 kg/m3

El contenido mínimo de cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposició n (tabla 37.3.2.a). La cantidad mínima de cemento considerando el tipo de exposición mas favorable debe ser:
- Obras de hormigón en masa: >= 200 kg/m3
- Obras de hormigón armado: >= 250 kg/m3
- Obras de hormigón pretensado: >= 275 kg/m3
- En todas las obras: <= 500 kg/m3

La relación agua/cemento debe estar de acuerdo con las prescripciones de la norma EHE-08, en función de la clase de exposició n (tabla 37.3.2.a). La relación agua/cemento considerando el tipo de exposición mas favorable debe ser:
- Hormigón en masa: <= 0,65
- Hormigón armado: <= 0,65
- Hormigón pretensado: <= 0,60

Asiento en el cono de Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistencia seca: 0 - 2 cm
- Consistencia plástica: 3 - 5 cm
- Consistencia blanda: 6 - 9 cm
- Consistencia fluida: 10-15 cm
- Consistencia líquida: 16-20 cm

La consistencia (L) líquida solo se podrá conseguir mediante aditivo superfluidificante
lón cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento

Cantidad total de finos (tamiz 0,063) en el hormigón, correspondientes a los áridos y al cemento:
- Si el agua es standard: < 175 kg/m3
- Si el agua es reciclada: < 185 kg/m3

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
416 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 417 de 617

- Consistencia plástica o blanda: ± 1 cm
- Consistencia fluida: ± 2 cm
- Consistencia líquida: ± 2 cm

HORMIGONES PARA PILOTES HORMIGONADOS “IN SITU”
Tamaño máximo del árido. El menor de los valores siguientes:
- <= 32 mm
- <= 1/4 de la separación entre barras de acero longitudinales

Dosificaciones de amasado:
- Contenido de cemento:
  - hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3
  - hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3
- Relación agua-cemento (A/C): < 0,6
- Contenido de finos d<0,125 (cemento incluido):
  - árido grueso d>8 mm: >= 400 kg/m3
  - árido grueso d<=8 mm: >= 450 kg/m3

Consistencia del hormigón:

| Asiento cono de Abrams(mm) | Condiciones de uso |
|---|---|
| 130 <= H <= 180 | - Hormigón vertido en seco |
| H >= 160 | - Hormigón bombeado, sumergido o vertido bajo agua con tubo tremie |
| H >= 180 | - Hormigón sumergido, vertido bajo |

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGONES PARA PANTALLAS HORMIGONADAS “IN SITU”
Contenido mímino de ce mento en función del tamaño máximo del árido:

| Tamaño máximo del árido(mm) | Contenido mínimo de cemento(kg) |
|---|---|
| 32 | 350 |
| 25 | 370 |
| 20 | 385 |
| 16 | 400 |

Tamaño máximo del árido. El más pequeño de los siguientes valores:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separación entre barras de acero longitudinales

Dosificación de amasado:
- Contenido de cemento en pantallas continuas de hormigón armado :
  - Hormigones vertidos en seco: >= 325 kg/m3
  - Hormigones sumergidos: >= 375 kg/m3
- Relación agua-cemento: 0,45 < A/C < 0,6
- Contenido de finos d <=0,125 mm (cemento incluido):
  - Árido grueso D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Árido grueso D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Asiento en cono de Abrams: 160 < A < 220 mm

El hormigón tendrá la docilidad y fluidez adecuada, y estos valores se mantendrán durante todo el proceso de hormigonado, para evitar atascos en los tubos de hormigonar.

HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS
La fabricación del hormigón no se debe iniciar hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo y el correspondiente tramo de prueba (apartado de ejecució n). Dicha fórmula incluirá:
- La identificación y proporción ponderal (en seco) de cada fracción de árido en la mezcla.
- La granulometría de la mezcla de á ridos para los tamices 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; y 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificación de cemento, agua y, si es el caso de cada aditivo, referidas a la mezcla total.
- La resistencia característica a flexotracción a 7 y a 28 días.
- La consistencia del hormigón fresco, y si es el caso, el contenido de aire ocluido.

El peso total de partí culas que pasan por el tamiz 0,125 mm UNE EN 933-2 no será mayor de 450 kg/m3, incluido el cemento.
Contenido de cemento: >= 300 kg/m3
Relación agua/cemento: <= 0,46
Asentamiento en el cono de Abrams (UNE 83313): 2-6 cm
Proporción de aire ocluido (UNE 83315): <= 6%
En zonas sometidas a nevadas o heladas será obligatorio el uso de un inclusor de aire, y en este caso, la proporción de aire ocluido en el hormigón fresco no será inferior al 4,5 % en volumen.
Tolerancias:
- Asentamiento en el cono de Abrams: ± 1 cm

## 2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En camiones hormigonera.
El hormigón llegará a la obra sin alteraciones en sus características, formando una mezcla homogénea y sin haber iniciado el fraguado.
Queda expresamente prohibido la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias de que puedan alterar la composición original.
Almacenaje: No se puede almacenar.

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
PILOTES Y PANTALLAS HORMIGONADAS “IN SITU”
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El suministrador debe entregar con cada carga una hoja donde figuren, como mínimo, los siguientes datos:
- Identificación del suministrador
- Número de serie de la hoja de suministro
- Fecha y hora de entrega
- Nombre de la central de hormigón
- Identificación del peticionario
- Cantidad de hormigón suministrado
- Hormigon es designados por propietdades de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:
  - Resistencia a la compresión
  - Tipo de consistencia
  - Tamaño máximo del árido
  - Tipo de ambiente según la tabla 8.2.2 de la EHE-08
- Hormigones designados por dosificació n de acuerdo al art. 39.2 de la EHE-08, indicando como mínimo:
  - Contenido de cemento por m3
  - Relación agua/cemento (con 0,02 de tolerancia)
  - Tipo, clase y marca del cemento
  - Contenido en adiciones
  - Contenido en aditivos
  - Tipo de aditivos según UNE_EN 934-2, si los hay
  - Procedencia y cantidad de las adiciones o indicación de que no hay
- Identificación del cemento, aditivos y adiciones

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
417 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 418 de 617

- Hora límite de uso del hormigón

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Determinación de la dosificación (si es el caso) mediante ensayos previos de laboratorio. Para cada dosificación estudiada se realizará n 3 series de 4 probetas, procedentes de 3 amasadas fabricadas en la central. 2 probetas se ensayarán a compresión y las otras 2 al ensayo de penetración de agua.

Ensayos característicos de comprobación de la dosificación aprobada. Para cada tipo de hormigón se realizarán 6 series de 2 probetas que se ensayarán a compresión a 28 días, según UNE EN 12390-3. No serán necesarios estos ensayos si el hormigón procede de central certificada, o se dispone de suficiente experiencia en su uso.

Antes del inicio de la obra, y siempre que sea necesario según el artículo 37.3.3 de la norma EHE-08, se realizará el ensayo de la profundidad de penetración de agua bajo presión, según UNE EN 12390-8.

Inspecciones no periódicas a la planta para tener constancia que se fabrica el hormigón con la dosificación correcta.

Para todas las amasadas se llevará a cabo el correspondiente control de las condicione s de suministro.

Control estadístico de la resistencia (EHE-08): Para hormigones sin distintivo de calidad, se realizarán lotes de control de cómo máximo:

- Volumen de hormigonado: <= 100 m3
- Elementos o grupos de elementos que trabajan a compresión:
  - Tiempo de hormigonado <= 2 semanas; superfície construida <= 500 m2; Número de plantas <= 2
- Elementos o grupos de elementos que trabajan a flexión:
  - Tiempo de hormigonado <= 2 semanas; superfície construida <= 1000 m2; Número de plantas <= 2
- Macizos:
  - Tiempo de hormigonado <= 1 semana

El número de lotes no será inferior a 3. Todas las amasadas de un lote procederán del m ismo suministrador, y tendrán la misma dosificación.

En caso de disponer de un distintivo oficialmente reconocido, se podrán aumentar los valore s anteriores multiplicándolos por 2 o por 5, en función del nivel de garantía para el que se ha efectuado el reconocimiento, conforme a los apartados 5.1 o 6 del anejo 19 de la EHE-08.

Control 100x100 (EHE-08-08): Será de aplicació n a cualquier estructura, siempre que se haga antes del suministro del hormigó n. La conformidad de la resistencia se comprueba determinando la misma en todas las amasadas sometidas a control y calculando el valor de la resistencia característica real.

Control indirecto de la resistencia (EHE-08): Sólo se podrá aplicar en hormigones que dispongan de un distintivo de calidad oficialmente reconocido y que se utilicen en:

- Elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros
- Eleme ntos de edificios de viviendas de hasta 4 plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros

Deberá cumplir, además, que el ambiente sea I o II, y que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión Fcd no superior a 10 N/mm2.

La DF podrá eximir la realización de los ensayos característicos de dosificació n cuando el hormigón que se vaya a suministrar esté en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, o cuando se disponga de un certificado de dosificación con una antigüedad máxima de 6 meses.

OPERACIONES DE CONTROL EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

Determinación de la fórmula de trabajo. Por cada dosificación analizada se realizará:

- Confección de 2 series de 2 probetas, según la norma UNE 83301. Para cada serie se determinará la consistencia (UNE 83313), la resistencia a flexotracción a 7 y a 28 días (UNE 83305) y, si se el caso, el contenido de aire ocluido (UNE EN 12350-7).

Si la resistencia media a 7 días resultara superior al 80% de la especificada a 28 días, y no se hubieran obtenido resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia fuera de los límites establecidos, se podrá proceder a la realización de un tramo de prueba con ese hormigón. En caso contrario, se deberá esperar a los 28 días y se introducirá n los ajustes necesarios en la dosificación, y se repetirán los ensayos de resistencia

Control de fabricación y recepción.

- Inspección no sistemática en la planta de fabricación del hormigón.
- Para cada fracción de árido, antes de la entrada al mezclador, se realizarán con la frecuencia indicada, los siguientes ensayos:
  - Al menos 2 veces al día, 1 por la mañana y otra por la tarde:
    - Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-1)
    - Equivalente de arena del árido fino (UNE EN 933-8)
    - Terrones de arcilla (UNE 7133)
    - Índice de lajas del árido grueso (UNE EN 933-3)
    - Proporción de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Al menos 1 vez al mes, y siempre que cambie de procedencia el suministro:
    - Coeficiente de Los Ángeles del árido grueso (UNE EN 1097-2)
    - Sustancias perjudiciales (EHE)
- Sobre una muestra de la mezcla de áridos se realizará, diariamente, un ensayo granulométrico (UNE
- Comprobación de la exactitud de las básculas de dosificación una vez cada 15 días.

- Inspección visual del hormigón en cada elemento de transporte y comprobació n de la temperatura.
- Recepción de la hoja de suministro del hormigón, para cada partida.
- Se controlarán al menos 2 veces al día (mañana y tarde):
  - Contenido de aire ocluido en el hormigón (UNE 83315)
  - Consistencia (UNE 83313)
  - Fabricación de probetas para ensayo a flexotracción (UNE 83301)

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN ESTRUCTURAL:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN HORMIGÓN PARA PAVIMENTOS:

Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF. Cada serie de probetas se tomará de amasadas diferentes.

Cuando se indica una frecuencia temporal de 2 ensayos por día, se realizarán uno por la mañ ana y otro por la tarde

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO, EN HORMIGON ESTRUCTURAL:

No se aceptará el suministro de hormigón que no llegue identificado según las condicion es del pliego.

Control estadístico: La conformidad del lote en relación a la resistencia se comprobará a partir de los valores medios de los resultados obtenidos sobre 2 probetas cogidas de cada una de las N amasadas controladas de acuerdo con:

- Resistencia característica especificada en proyecto Fck (N/mm2): <= 30
  - Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: N >= 1
  - Otros casos: N >= 3
- Resistencia característica especificada en proyecto Fck (N/mm2): >= 35 y <= 50
  - Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: N >= 1
  - Otros casos: N >= 4
- Resistencia característica especificada en proyecto Fck (N/mm2): >= 50
  - Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocidos con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del anejo 19 de la EHE-08: N >= 2
  - Otros casos: N >= 6

La toma de muestras se realizará aleatoriamente entre las amasadas de la obra sometida a control. Un vez efectuados los ensayos, se ordenarán los valores medios, xi, de las determinaciones de resistencia obtenidas para cada una de las N amasadas controladas: x1 <= x2 <= … <= xn

En los casos en que el hormigón esté en posesió n de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, se aceptará cuando xi >= fck. Además, se considerará como un control de identificación, por tanto los criterios de aceptación en este caso tienen por objeto comprobar la pertenenci a del hormigón del lote a una producción muy controlada, con una resistencia c ertificada y estadísticamente evaluada con un nivel de garantía muy exigente.

Si el hormigó n no dispone de distintivo, se aceptará si:

f(x) = x K2rN >= fck

donde :

- f(x) Función de aceptació n
- x Valor media de los resultados obtenidos en las N amasadas ensayadas
- K2 Coeficiente:

Coeficiente:

- Número de amasadas:
  - 3 amasadas: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 amasadas: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 amasadas: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 amasadas: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorrido muestral definido como: rN = x (N) – x (1)
- x(1): Valor mínimo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas
- x(N): Valor máximo de los resultados obtenidos en las últimas N amasadas
- fck: Valor de la resistencia característica especificada en el proyecto

Si no se dispone de distintivo, pero se fabrica de forma continua en central de obra o son su ministrados de forma continua por la misma central de hormigón preparado, en los que se controlan en la obra más de 36 amasadas del mismo hormigón, se aceptará si: f(x(1)) = x(1) – K3s35* >= fck.

Donde: s35*Desviación típica muestral, correspondiente a las últimas 35 pastadas

Cuando la consistencia se haya definido por su tipo, según el art. 31.5, se aceptará el h ormigón si la medida aritmética de los dos valores obtenidos está comprendida dentro del interva lo correspondiente.

Si se ha definido por su asentamiento, se aceptará el hormigón cuando la media de los dos valores esté comprendida dentro de la tolerancia exigida.

El incumplimiento de estos criterios supondrá el rechazo de la amasada.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023

de a la resiste ncia de la pastada dondeándose n por exceso. Si el



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 419 de 617

número de amasadas a controlar es igual o inferior a 20, fc,real será el valor de la resiste ncia de la pastada más baja encontrada en la serie.
Se aceptará cuando: fc,real >= fck
Control indirecto: Se aceptará el hormigón suministrado cuando se cumpla a la vez que:
- Los resultados de los ensayos de consistencia cumplen con lo s apartados anteriores
- Se mantiene la vigencia del distintivo de cualidad del hormigón durante la totalidad del suministro
- Se mantiene la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIÓ N EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN HORMIGÓN PARA PAVIMIENTOS:
- Interpretación de los ensayos característicos:
Si la resistencia característica a 7 días resulta superior al 80 % de la especificada a 28 dí as, y los resultados del contenido de aire ocluido y de la consistencia se encuentran dentro de los límites establecidos, se podrá iniciar el tramo de prueba con el hormigón correspondiente. En caso contrario, deberá esperarse a los resultados a 28 días y, en su caso, se introducirán los ajustes necesarios a la dosificación, repitiéndose los ensayos característicos.
- Interpretación de los ensayos de control de resistencia:
El lote se acepta si la resistencia característica a 28 días es superior a la exigida. En otro caso:
- Si fuera inferior a ella, pero no a su 90%, el Contratista podrá elegir entre aceptar las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Té cnicas Particulares, o solicitar la realización de ensayos de información. Dichas sanciones no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalización al precio unitario del lote, cuya cuantí a sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción.
- Si está por debajo del 90%, se realizarán, a cargo del contratista, los correspondientes ensayos de información.
- Ensayos de información:
Antes de los 54 días de terminado el extendido del lote, se extraerán 6 testigos cilíndricos (UNE 83302) que se ensayará n a tracción indirecta (UNE 83306) a edad de 56 días. La conservación de los testigos durante las 48 horas anteriores al ensayo se realizará según la UNE 83302.
El valor medio de los resultados de los ensayos de información del lote se comparará con el resultado medio correspondiente al tramo de prueba. El lote se acepta si la resistencia media del lote es superior. En caso de incumplimiento, deben distinguirse tres casos:
- Si fuera inferior a é l, pero no a su 90%, se aplicarán al lote las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
- Si fuera inferior a su 90%, per o no a su 70%, el Director de las Obras podrá aplicar las sanciones previstas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, o bien ordenar la demolición del lote y su reconstrucción, por cuenta del Contratista.
- Si fuera inferior a su 70% se demolerá el lote y se reconstruirá, por cuenta del Contratista.
Las sanciones referidas no podrán ser inferiores a la aplicación de una penalizació n al precio unitario del lote, cuya cuantía sea igual al doble de la merma de resistencia, expresadas ambas en proporción.
La resistencia de cada amasada a una determinada edad, se determinará como media de las resistencias de las probetas fabricadas con hormigón de dicha amasada y ensayadas a dicha edad. A partir de la mínima resistencia obtenida en cualquier amasada del lote, se podrá estimar la característica multiplicando aquélla por un coeficiente dado por la tabla siguiente:
Coeficiente (En función del número de series que forman el lote):
- 2 séries: 0,88
- 3 séries: 0,91
- 4 séries: 0,93
- 5 séries: 0,95
- 6 séries: 0,96
Cuando el asentamiento en el cono de Abrams no se ajuste a los valores especificados en la fó rmula de trabajo, se rechazará el camión controlado.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B07 - MORTERS DE COMPRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0705200,B0710150.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Mezcla de uno o más conglomerantes con áridos escogidos y aditivos especiales.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Mortero adhesivo
- Mortero sintético de resinas epoxi
- Mortero refractario
- Mortero polimérico de cemento con resinas sintéticas y fibras
- Mortero de albañileria
El mortero de nivelación es una mezcla de áridos finos, cemento y aditivos orgánicos, que al añ adirle agua forma una pasta fluida para extender sobre suelos existentes y hacer una capa de 2 a 5 mm de espesor de superficie plana y horizontal con acabado poroso.
El mortero refractario es un mortero de tierras refractarias y aglomerante específico para resistir altas temperaturas, utili zado para la colocació n de ladrillos refractarios en hornos, hogares, etc.
CARACTERISTICAS GENERALES:
No tendrá grumos ni principios de aglomeración.
ADHESIVO PARA BALDOSAS CERÀMICAS:
Mezcla de conglomerantes cargas minerales y aditivos orgá nicos que dan como resultado una pasta apta para fijar revestimientos cerámicos en suelos y paredes situados en exterior o interior.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Adhesivo cementoso (C): Mezcla de conglomerantes hidráulicos, cargas minerales y aditivos orgánicos, que han de mezclarse con agua justo antes de su uso.
- Adhesivo en dispersión (D): Mezcla de conglomerante orgánico en forma de polímero en dispersión acuosa, aditivos orgánicos y cargas minerales, que se presenta lista para su uso.
- Adhesivo de resinas reactivas (R): Mezcla de resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales cuyo endurecimiento resulta de una reacción quí mica, puede presentarse en forma de uno o más componentes.
Se han considerado les clases siguientes, en función de les características adicionales:
- 1: Normal
- 2. Mejorado (cumple los requisitos para las características adicionales)
- F: Fraguado rápido
- T: Con deslizamiento reducido
- E: Con tiempo abierto prolongado (solo para adhesivos cementosos mejorados y adhesivos en dispersión mejorados).
ADHESIVO CEMENTOSO (C):
Características de los adhesivos de fraguado normal:
- Adherencia inicial (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherencia después de inmersión en agua (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherencia después de envejecimiento con calor (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherencia después de ciclos hielo-deshielo (EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (después de >= 20 min)
Los adhesivos de fraguado rápido, cumplirán, además:
- Adherencia inicial (EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (antes de las 24 h)
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (después de >= 10 min)
Características especiales:
- Deslizamiento (EN 1308): <= 0,5 mm
Características adicionales:
- Alta adherencia inicial (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherencia después de inmersión en agua (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherencia después de envejecimiento con calor (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherencia inicial después de ciclos de hielo-deshielo (EN 1348): >= 1 N/mm2
- Tiempo abierto ampliado: adherencia (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (después de 30 min)
ADHESIVOS EN DISPERSIÓN (D):
Características fundamentales:
- Adherencia inicial (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherencia después de envejecimiento con calor (EN 1324): >= 1 N/mm2
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (después de al menos 20 min)
Características especiales:
- Deslizamiento (EN 1308): <= 0,5 mm
Características adicionales:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
419 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 420 de 617

- Tiempo abierto ampliado: adherencia (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (después de 30 min)

ADHESIVOS DE RESINAS REACTIVAS (R):
Características fundamentales:
- Adherencia inicial (EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherencia después de inmersión en agua (EN 12003): >= 2 N/mm2
- Tiempo abierto: adherencia (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (después de >= 20 min)

Características especiales:
- Deslizamiento (EN 1308): <= 0,5 mm

Características adicionales:
- Adherencia después del choque térmico (EN 12003): >= 2 N/mm2

MORTERO SINTETICO DE RESINAS EPOXI:
El mortero sintético de resinas epoxi es un mortero obtenido a partir de una mezcla de áridos inertes y de una formulación epoxi en forma de dos componentes básicos: una resina y un endurecedor.
La formulación de la epoxi será determinada por el uso al que se destine el mortero y la temperatura ambiente y superficial del lugar donde se coloque. Esta formulación será aprobada por la DF.
Tamaño máximo del árido: <= 1/3 del espesor medio de la capa de mortero
Tamaño mínimo del árido: >= 0,16 mm
Proporción árido/resina (en peso) (Q): 3 <= Q <= 7

MORTERO POLIMERICO:
El mortero polimérico es un producto a base de cemento, resinas sintéticas, humo de sílice y fibras de poliamida, de alta resistencia mecá nica, que se utiliza para la reparación y regularización de elementos de hormigón.
Granulometría: 0 - 2 mm
Resistencia a compresión a 28 días : 5 - 6 kN/m2
Resistencia a flexotracción a 28 días : 90 - 120 kg/m2

MORTERO DE ALBAÑILERIA:
Mezcla compuesta de uno o varios conglomerantes inorgánicos, á ridos, agua y adiciones o aditivos (en su caso), para su uso en fábricas de albañilería (fachadas, muros pilares, tabiques) como material de rejuntado y trabazón.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Mortero para uso corriente (G), sin características especiales
- Mortero para juntas y capas finas (T): Mortero diseñado con un tamaño máximo de árido menor e igual al valor que figura especificado
- Mortero para albañilería ligero (L): Mortero diseñado cuya densidad (endurecido y seco), es inferior o igual al valor que figura especificado.

La clase del mortero se define por la letra M seguida del valor de la Resistencia a compresión mínima declarada por el fabricante en N/mm2.
En el caso de morteros prescritos, el fabricante declarará la proporción de todos los componentes de la mezcla, en volumen o en peso.
Las caracterí sticas siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayadas según la norma correspondiente:
- Características de los morteros frescos:
  - Tiempo de utilización (EN 1015-9)
  - Contenido en iones cloruro (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contenido en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si se han utilizado á ridos porosos
- Características de los morteros endurecidos:
  - Resistencia a compresión (EN 1015-11)
  - Resistencia de unión (adhesión) (EN 1052-3)
  - Absorción de agua (EN 1015-18)
  - Permeabilidad al vapor de agua (EN 1745)
  - Densidad (mortero endurecido en estado seco) (EN 1015-10)
  - Conductividad térmica (EN 1745)
  - Durabilidad (resistencia a los ciclos de hielo/deshielo) (se evaluará según las disposiciones válidas)
- Características adicionales para los morteros ligeros:
  - Densidad (EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Características adicionales para los mort eros para juntas y capas finas:
  - Tamaño del árido (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Tiempo abierto o tiempo de corrección (EN 1015-9)
- Reacción frente al fuego:
  - Material con contenido de materia orgánica <= 1,0%: Clase A1
  - Material con contenido de materia orgánica > 1,0%: Clase según UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: en envases cerrados herméticamente.
Almacenamiento: En su envase de origen y en lugares secos, sin contacto directo con el suelo y protegido de la intemperie, de manera que no se alteren sus condiciones iniciales.
Tiempo máximo de almacenamiento:
- Mortero adhesivo: 1 año
- Mortero con resinas sintéticas o mortero polimérico: 6 meses

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ADHESIVO PARA BALDOSAS CERÀMICAS:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
MORTERO DE ALBAÑILERIA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTERO SECO, NIVELACIÓN, REFRACTARIO, POLIMÉRICO O DE RESINAS:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN ADHESIVOS PARA BALDOSAS CERÀMICAS:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para usos para la construcción:
  - Sistema 3: Declaración de conformidad del fabricante y Ensayo inicial de tipo

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Nombre del producto
- Marca del fabricante y lugar de origen
- Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenamiento
- Referencia a la norma UNE-EN 12004
- Tipo de adhesivo, designado según el apartado 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformidad con lo que disponen los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio
- Instrucciones de uso:
  - Proporciones de mezcla
  - Tiempo de maduración: intervalo de tiempo desde el momento de elaborar la mezcla hasta el momento en que esta lista para su uso
  - Vida útil: intervalo de tiempo máximo en que el material puede ser utilizado después de elaborar la mezcla
  - Modo de aplicación
  - Tiempo abierto
  - Tiempo que ha de transcurrir hasta el rejuntado y permitir la circulación
  - Ámbito de aplicación

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MORTERO DE ALBAÑILERÍA:
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para muros, pilares y particiones (morteros diseñados*). * Mortero cuya composición y sistema de fabricación se han elegido por el fabricante con el fin de obtener las propiedades especificadas (concepto de prestación):
  - Sistema 2+: Declaración de conformidad del fabricante y Certificación de Control de Producción en Fábrica
- Productos para muros, pilares y particiones (morteros prescritos*). * Mortero que se fabrica en unas proporciones predeterminadas y cuyas propiedades dependen de las proporciones de los componentes que se han declarado (concepto de

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
420 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 421 de 617

- Referencia a la norma UNE-EN 998-2
- Nombre del fabricante
- Código o fecha de fabricación
- Tipo de mortero
- Tiempo de utilización
- Contenido en cloruros
- Contenido en aire
- Proporción de los componentes (morteros prescritos)
- Resistencia a compresión o clase de resistencia a compresión
- Resistencia de unión (adhesión)
- Absorción de agua
- Permeabilidad al vapor de agua
- Densidad
- Conductividad térmica
- Durabilidad
- Tamaño máximo del árido
- Tiempo abierto o tiempo de corrección
- Reacción frente al fuego
- Marca CE de conformidad con lo que disponen los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MORTERO SECO, NIVELACIÓ N, REFRACTARIO, POLIMÉRICO O DE RESINAS:
En el envase figurarán los datos siguientes:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Instrucciones de utilización
- Composición y características del mortero

OPERACIONES DE CONTROL EN MORTERO DE ALBAÑILERIA:
Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, según las exigen cias del pliego de condiciones.
Antes del inicio de la obra, y con frecuencia semanal durante su ejecución, se comprobará la consistencia del mortero mediante el método establecido en la UNE EN 1015-4, y se preparará una serie de 3 probetas prismáticas de 4x4x16 cm con el fin de obtener la resistencia a compresión (UNE-EN 1015-11).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MORTEROS DE ALBAÑILERIA:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y las indicaciones de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN MORTEROS DE ALBAÑILERIA:
No se podrá n utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.
El valor de resistencia a compresió n obtenido debe corresponder al de las especificaciones de proyecto: - - Si resulta superior al 90% de la de proyecto, se aceptará el lote.
- Si resulta inferior al 90% se encargará un cá lculo estructural que determine el coeficiente de seguridad del elemento correspondiente. Se aceptará el lote si este coeficiente no es inferior al 90% del previsto en el proyecto.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0A - FERRETERIA**

**B0A1 - FILFERROS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A14200.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Hilo de acero dulce, flexible y tenaz, obtenido por estirado en frío o por trefilado.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Alambre de acero
- Alambre de acero galvanizado
- Alambre de acero plastificado
- Alambre recocido

CARACTERISTICAS GENERALES:
Será de sección constante y uniforme.
Cumplirá las especificaciones de la norma UNE 36-722.

ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO:
Su recubrimiento de zinc será homogéneo, liso, sin discontinuidades, escamas, granos, rugosidades o grietas, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.
La masa mínima del recubrimiento de zinc (UNE 37-504) cumplirá las especificaciones de las tablas I y II de la UNE 37-506.
Resistencia a tracción (UNE 37-504):
- Calidad G1 o G2: 1770 N/mm2
- Calidad G3: 1570 N/mm2

Adherencia del recubrimiento (UNE 37-504): Cumplirá
Pureza del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Tolerancias:
- Diámetro: ± 2% diámetro nominal

ALAMBRE DE ACERO PLASTIFICADO:
Alambre de acero de bajo contenido en carbono, galvanizado en caliente, con un recubrimiento orgánico de PVC, aplicado por extrusión o sinterización.
El recubrimiento de PVC cumplirá las especificaciones del apartado 6.3 de la UNE 36-732.
La concentricidad y la adherencia del recubrimiento de PVC cumplirá las especificaciones del artículo 6.5 UNE 36-732.
Características del galvanizado: G-1B (UNE 37-506)
Resistencia a la tracción
- Calidad recocido: =< 600 N/mm2
- Calidad duro: > 600 N/mm2

Tolerancias:
- Diámetro: tabla 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos. En el embalaje o albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Identificación del fabricante o nombre comercial
- Identificación del producto
- Diámetro y longitud de los rollos

Almacenamiento: En lugares secos y protegidos de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ALAMBRE DE ACERO:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

ALAMBRE DE ACERO GALVANIZADO:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

ALAMBRE PLASTIFICADO:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
421 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 422 de 617

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0A - FERRETERIA**

**B0A3 - CLAUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A31000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Elementos metálicos para sujetar cosas introduciéndolos mediante golpes o impactos.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Patillas
 - Clavos de impacto
 - Clavos de acero
 - Clavos de cobre
- Clavos de acero galvanizado
 - Tachuelas de acero
 Clavos son vástagos metálicos, puntiagudos de un extremo y con una cabeza en el otro.
Tachuelas son clavos cortos con la cabeza grande y plana.
Patillas son clavos grandes y planos con la cabeza formada al doblar el vástago, utilizados para unir los marcos a las paredes.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tendrán la forma, medida y resistencia adecuadas a los elementos que unirán.
Serán rectos, con la punta afilada y regular.
Los clavos de acero cumplirán las determinaciones de las normas UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 y UNE 17-036.
ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO:
Su recubrimiento de zinc será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones, estará exento de manchas y no presentará imperfecciones superficiales.
Protección de galvanizado: >= 275 g/m2
 Pureza del zinc, en peso: >= 98,5%
 Tolerancias de los clavos y tachuelas:
- Longitud: ±1 D

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados.
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento para las patillas.
CLAVOS Y TACHUELAS:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0B - ACER I METALL EN PERFILS O BARRES**

**B0B2 - ACER EN BARRES CORRUGADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B2A000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Acero para armaduras pasivas de elementos de hormigón.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Barras corrugadas
CARACTERISTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento 880/1992/CEE o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
 Los productos de acero para armaduras pasivas no tendrán defectos superficiales ni fisuras.
La armadura estará limpia, sin manchas de grasa, aceite, pintura, polvo o cualquier otra materia perjudicial.
 Los alambres lisos solo pueden emplearse como elementos de conexión de armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
Las barras corrugadas tendrán al menos dos filas de corrugas transversales, uniformemente distribuidas a lo largo de toda la longitud. Dentro de cada fila, las corrugas estarán uniformemente espaciadas
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Diámetro nominal: se ajustarán a los valores especificados en la tabla 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diámetros nominales <= 10,00 mm: Variación en intervalos de medio mm
  - Diámetros nominales > 10,0 mm: Variación en unidades enteras de mm
 - Dimensiones y geometría de les corrugues: Cumplirá lo especificado en el apartado 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Masa por metro: El valor nominal será el especif icado en la tabla 6 de la UNE-EN 10080, en relación con el diámetro nominal y el área nominal de la sección transversal
- Sección equivalente: >= 95,5% Sección nominal
- Aptitud al doblado:
  - Ensayo doblado con ángulo >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No se apreciarán roturas o fisuras
  - Ensayo doblado-desdoblado con ángulo >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No se apreciarán roturas o fisuras
Tensión de adherencia (ensayo de la viga UNE-EN 10080):
- Tensión de adherencia:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensión última de adherencia:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composición química (% en masa):

| | C | Ceq | S | P | Cu | N |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | %máx. | %máx. | %máx. | %máx. | %máx. | %máx. |
| Colada | 0,22 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,800 | 0,012 |
| Producto | 0,24 | 0,052 | 0,055 | 0,055 | 0,850 | 0,014 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
422 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 423 de 617

Se puede superar el valor máximo para el Carbono en un 0,03% en masa, si el valor del C arbono equivalente decrece en un 0,02% en masa.
Las anteriores caracterí sticas se determinarán según la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRAS Y ROLLOS DE ACERO CORRUGADO SOLDABLE:
El producto se designará según lo especificado en el apartado 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripción de la forma
- Referencia a la norma EN
- Dimensiones nominales
- Clase técnica
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Características geométricas del corrugado de las barras cumplirán las especificaciones del apartado 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080 .
- Características mecánicas de las barras:
  - Acero soldable (S)
    - Alargamiento total sota carga máxima:
      - Acero suministrado en barras: >= 5,0%
      - Acero suministrado en rollos: >= 7,5%
  - Acero soldable con características especiales de ductilidad (SD):
    - Alargamiento total sota carga máxima:
      - Acero suministrado en barras: >= 7,5%
      - Acero suministrado en rollos: >= 10,0%
    - Resistencia a fatiga: Cumplirá lo especificado en la taula 32.2.d de la EHE-08
    - Deformación alternativa: Cumplirá lo especificado en la taula 32.2.e de la EHE-08

| Designación | Límite Elástico fy N/mm2 | Carga unitaria rotura fs(N/mm2) | Alargamiento a la rotura | Relación fs/fy |
|---|---|---|---|---|
| B 400 S | >= 400 | >= 440 | >= 14% | >= 1,05 |
| B 500 S | >= 500 | >= 550 | >= 12% | >= 1,05 |
| B 400 SD | >= 400 | >= 480 | >= 20% | >= 1,20 |
| | | | | <= 1,35 |
| B 500 SD | >= 500 | >= 575 | >= 16% | >= 1,15 |
| | | | | <= 1,35 |

- Diámetro nominal: Se ajustará a la serie siguiente (mm): 6 – 8 – 10 – 12 – 14 – 16 – 20 – 25 – 32 y 40 mm
Se evitará el uso de barras de diámetro <= 6 mm, en armadura montada o elaborada con soldadura.
Tolerancias:
- Masa:
  - Diámetro nominal > 8,0 mm: ± 4,5% masa nominal
  - Diámetro nominal <= 8,0 mm: ±6% masa nominal
Las anteriores caracterí sticas se determinarán según la norma UNE-EN ISO 15630-1.
ALAMBRES CORRUGADOS Y ALAMBRES LISOS:
Alambres corrugados son los que cumplen los requisitos establecidos por la UNE-EN 10080 para la fabricación de mallas electrosoldadas o armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
Alambres lisos son los que cumplen los requisitos establecidos por la UNE-EN 10080 para la fabricació n de elementos de conexión en armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
Los diá metros nominales de los alambres corrugados se ajustarán a la serie (mm):
5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Características mecánicas:
  - B 500 T
    - Límite elástico fy: >= 500 N/mm2
    - Carga unitaria de rotura fs: >= 550 N/mm2
    - Alargamiento a la rotura: >= 8%
    - Relación f/fy: >= 1,03

Las anteriores caracterí sticas se determinarán según la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada por la disposición de barras corrugadas o alambres corrugados, longitudinales y transversales, de diámetro nominal igual o diferente, que se cruzan entres sí perpendicularmente y cuyos puntos de contacto están unidos mediante soldadura eléctrica, realizada en una instalación industrial ajena a la obra.
La composición de la malla puede ser barras corrugadas o alambres corrugados, pero no la mezcla de ambos.
Los componentes de un panel pueden ser elementos simples o pareados.
El producto se designará según lo especificado en el apartado 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripción de la forma
- Referencia a la norma EN
- Dimensiones nominales: Dimensiones de los componentes, dimensiones del panel, separación entre elementos y sobrelargos
- Clases técnicas de los aceros
Los componentes de la malla cumplirán las especificaciones que les son aplicables según sean barras o alambres.
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
- Carga de despegue de las uniones soldadas (Fs): 0,25 fy x An
(An = Sección transversal nominal del mayor de los elementos de la unión en mallas simples o de uno de los elementos pareados, en mallas dobles)
- Diámetros relativos de los elementos:
  - Mallas simples: dmin <= 0,6 dmáx
(dmin: diámetro nominal de la armadura transversal, dmáx: diámetro nominal de la armadura más gruesa)
  - Mallas elementos pareados: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diámetro nominal de las armaduras simples; dt: diámetro nominal de las armaduras pareadas)
- Separació n entre armaduras longitudinales y transversales: <= 50 mm
- Sobrelargos (prolongación de las barras transversales más allá de la última barra longitudinal): 25 mm
Tolerancias:
- Longitud y anchura: ± 25 mm o ± 0,5% (la mayor de ambas)
- Separación entre armaduras: ± 15 mm o ± 7,5% (la mayor de ambas)
Las anteriores caracterí sticas se determinarán según la norma UNE-EN ISO 15630-1.

## 2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Almacenamiento: en lugares en los que estén protegidos de la lluvia, de la humedad del suelo y de la eventual agresividad del ambiente.
Se clasificarán según el tipo, calidad, diámetro y procedencia.
Antes de su utilización y en especial después de periodos largos de almacenamiento en la obra, se debe inspeccionar la superficie para comprobar que no haya alteraciones.
Pérdida de peso después de la eliminación de óxido superficial con cepillo de alambres: < 1%

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Tendrá grabadas, una marca que identifique el país de origen y la fábrica y otra que identifica la clase técnica (según lo especificado en el apartado 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), esta marca se repetirá a intervalos <= 1,5 m.
Cada partida de acero irá acompañada de una hoja de suministro que como mí nimo debe contener la siguiente información:
- Identificación del suministrador
- Número de identificación de la certificación de homologación de adherencia (apartado 32.2 EHE-08)
- Número de serie de la hoja de suministro

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
423 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 424 de 617

- Diámetros suministrados
- Designación de los tipos de aceros suministrados según EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de suministro: barra o rollo
- Identificación del lugar de suministro
- Sistema de identificación adoptado según EHE-08, UNE-EN 10080
- Clase técnica según lo especificado en el apartado 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicación, en su caso, de procedimientos especiales de soldadura

El fabricante facilitará un Certificado de ensayo que garantice el cumplimiento de las caracterí sticas anteriores, donde se incluirá la siguiente información:

- Identificación del laboratorio
- Fecha de emisión del certificado
- Certificado del ensayo de doblado-desdoblado
- Certificado del ensayo de doblado simple
- Certificado del ensayo de fatiga en aceros tipo SD
- Certificado del ensayo de deformación alternativa en aceros tipo SD
- Certificado de homologación de adherencia, en el caso de que se garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga:
  - Marca comercial del acero
  - Forma de suministro: barra o rollo
  - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos

En Mallas electrosoldadas, se facilitará además:

- Certificado del ensayo de despegue de nudos
- Certificado de calificación del personal que realiza la soldadura no resistente
- Certificado de homologación de soldadores y del proceso de soldadura

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Para cada partida de suministro que llegue a la obra:
  - Recepción del certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física, según artículo 32º de la norma EHE-08.
  - Inspección visual del material y observación de las marcas de identificación.
- Cuando el acero disponga de marcaje CE se comprobará su conformidad mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos del marcaje permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32 de la EHE-08.

Mientras no esté vigente el marcaje CE para aceros corrugados destinados a la elaboración de armaduras para hormigón armado, serán conformes a la EHE-08 y a la UNE-EN 10080. La demostración de esta conformidad se podrá efectuar mediante:

- La posesión de un distintivo de calidad oficialment e reconocido, conforme al anexo 19 de la EHE-08
- La realizació n de ensayos de comprobación durante la recepción. Se hará en función de la cantidad de acero suministrado
  - Suministro < 300 t:

    Se dividirá el suministro en lotes de como máximo 40 t que sean del mismo suministrador, fabricante, designación, serie, y se tomará n 2 probetas donde se realizarán los siguientes ensayos:
    - Comprobación de la sección equivalente
    - Comprobación de las características geométricas
    - Ensayo de doblado-desdoblado, o alternativamente, el de doblado simple

    Además, se comprobará como mínimo en una probeta de cada diámetro, el tipo de acero utilizado y su fabricante, el límite elá stico, la carga de ruptura, el alargamiento de ruptura y el alargamiento bajo carga máxima.
  - Suministro>= 300 t:

    Se tomarán 4 probetas para la comprobación de las características mecánicas del caso anterior.

    Alternativamente, el suministrador podrá optar por facilitar un certificado de trazabilidad, firmado por persona fí sica, donde se declaren los fabricantes y las coladas de cada suministro. Además, facilitará una copia del certificado del control de producción del fabricante, donde se recojan los resultados de los ensayos mecánicos y quí micos de cada colada. En este caso se efectuarán ensayos de contraste, trazabilidad, colada, mediante la determinación de las características quí micas sobre 1 de cada cuatro lotes, realizando como mínimo 5 ensayos.

    La composición química podrá presentar las siguientes variaciones respeto al certificado de control de producción para ser aceptada:

    %Censayo = % ±0,03
    %Ceq ensayo = %Ceq certificado: ±0,03
    %Pensayo = %Pcertificado: ±0,008
    %Sensayo = %Scertificado: ±0,008
    %Nensayo = %Ncertificado: ±0,002

    Una vez comprobada la trazabilidad de la colada, se hará la división en lotes de como mínimo 15 barras. Para cada lote, se ensayarán 2 probetas sobre las que se hará n los siguientes ensayos:
    - Comprobación de la sección equivalente
    - Comprobación de las características geométricas
    - Ensayo de doblado-desdoblado, o alternativamente, el de doblado simple
    - Comprobación del límite elástico, la carga de ruptura, la relación entre ellos y el alargamiento de rotura
  - En el caso de estructuras sometidas a fatiga, el comportamiento de l acero se podrá demostrar mediante la presentación de un informe de ensayos, de cómo máximo un año de antigüedad, que cumpla con el artículo 38.10, y realizado en un laboratorio acreditado.
  - En el caso de estructuras situadas en zona sísmica, el comportami ento del acero se podrá demostrar mediante la presentación de un informe de ensayos, de cómo máximo un año de antigüedad, que cumpla con el artículo 32º, y realizado en un laboratorio acreditado.

- Comprobaciones experimentales de las armaduras elaboradas durante el suministro o su fabricación en obra:

  El control experimental de las armaduras elaboradas comprenderá la comprobación de las características mecánicas, las de adherencia, sus dimensiones geométricas, así como las características en caso de realizar soldadura resistente.

  En caso de disponer de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, la DF podrá eximir la realización de las comprobaciones experimentales.
  - Se definirá como lote de control experimental cuando se cumpla:
  - Peso del lote <= 30 t
  - Las armaduras fabricadas en central ajena a la obra, serán suministradas en remesas consecutivas desde la misma instalación de ferralla.
  - Si se fabrican en la obra, las que se hayan producido en un periodo de 1 mes
  - Estar fabricadas con el mismo tipo de acero y forma de producto.

  Los ensayos para realizar el control, se realizarán en laboratorios autorizados.
- Comprobació n de la conformidad de las características mecánicas:
  - Armaduras fabricadas sin procesos de soldadura: se realizará el ensayo a tracción sobre 2 probetas para cada muestra correspondiente a un diámetro de cada serie. Si el acero estuvier a en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, la DF podrá realizar los ensayos sobre una única probeta. En el caso que no se hayan utilizado procesos de enderezado, se podrá eximir la realización de estos ensayos.
  - Armaduras fabricadas en procesos de soldadura: se tomarán 4 muestras por lote, correspondientes a las combinaciones de diámetros más representativas del proceso de soldadura, realizá ndose: ensayos de tracción sobre 2 probetas de los diámetros más pequeños de cada muestra y ensayos de doblado simple, o el de doblado desdoblado, sobre 2 probetas de los diámetros más grandes. Si el acero estuviese en posesió n de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, la DF podrá realizar los ensayos sobre una única probeta.
- Comprobación de la conformidad de las caracterí sticas de adherencia:

  Se tomará una muestra de 2 probetas para cada uno de los diámetros que formen parte del lote de acero enderezado y se determinarán las características geométricas. En caso de que el acero disponga de un certificado de las características de adherencia según el anexo C de la UNE EN 10080, sólo se determinará la altura del corrugado.
- Comprobació n de la conformidad de las características geométricas:

  Se realizará, sobre cada unidad a comprobar una inspección para determinar la correspondencia de los diámetros de las armaduras y el tipo de acero entre lo indicado en el proyecto y la hoja de suministro. Además se revisará que la alineación de sus elementos rectos, sus dimensiones y diámetros de doblado, no presenten desviaciones observables a simple vista en los tramos rectos, y que los diá metros de doblado y las desviaciones geométricas respeto a las formas de despiece del proyecto sean conformes a las tolerancias establecidas en el mismo, o conformes al anexo 11 de la EHE-08.
- Comprobaciones adicionales en caso de soldadura resistente:

  Si se utiliza una soldadura resistente para la elaboración del armado en fábrica, la DF pedirá las evidencias documentales de que el proceso está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido. Si la elaboración del armado se hace en la obra, la DF permitirá la realización de la soldadura resistente solo en el caso que se haga un control de ejecución intenso.

  Además, la DF dispondrá la realización de una serie de comprobaciones experimentales de la conformidad del proceso, en función del tipo de soldadura, de acuerdo con 7.2 de la UNE 36832.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

La toma de muestra se realizará siguiendo las indicaciones de la DF, conforme a la norma UNE 36-092 y a la EHE-08. El control planteado se realizará antes de empezar el hormigonado de las estructuras, en el caso de material sin marca de calidad, o antes de la puesta en servicio en el caso de que disponga de dicha marca de calidad del producto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Se aceptará el lote s iempre que, en el caso del enderezado, las características mecá nicas de la armadura presenten resultados conformes a los márgenes definidos en la EHE-08 (art. 32.2). En el caso de otros procesos, se aceptará el lote cuando los ensayos de tracció n y doblado cumplan con las especificaciones establecidas.

En caso de que no se cumpla alguna especificación, se efectuará una nueva toma de muestras del mismo lote. Si se volviera a producir un incumplimiento de alguna especificación, se rechazará el lote.

En el caso del acero suministrado en barra y respecto a las características de adherencia, se aceptará el lot e si se cumplen las especificaciones definidas en el art. 32.2 de la EHE-08. En caso contrari o se volverá hacer una toma de muestras del mismo lote, y si se volviera a dar un incumplimiento de alguna especificación, se rechazará el lote entero.

La DF rechazará las armaduras que presenten un grado de oxidación excesivo que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. Se considerará oxidación excesiva cuando mediante un cepillado con púas metálicas, se determine una perdida d e peso de la barra probeta superior al 1%. Se comprobará que un vez eliminado el oxido, la altura de la corruga cumpla con los límites establecidos en el art. 32.2 de la EHE-08.

En caso de producirse un incumplimiento en las características geométricas, se rechazará la armadura que presente defectos, y se procederá al repaso de toda la remesa. Si las comprobaciones resultan satisfactorias se aceptará la remesa, previa su stitución de la armadura defectuosa. En caso contrario, se rechazará toda la remesa.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
424 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 425 de 617

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTSB0D2 - TAULONS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLECB0D21030.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Tablón de madera procedente de troncos sanos de fibras rectas, uniformes, apretadas y paralelas. CARACTERISTICAS GENERALES:
Las caras serán planas, escuadradas y tendrán las aristas vivas.
Los extremos estarán acabados mediante corte de sierra, a escuadra. Conservará sus características para el número de usos previstos.
No presentará signos de putrefacción, carcoma, hongos, nudos muertos, astillas, gemas ni decoloraciones. Se admitirán grietas superficiales producidas por desecación que no afecten las características de la madera. Peso especifico aparente (UNE 56-531) (P): ): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contenido de humedad (UNE 56-529): <= 15%Higroscopicidad (UNE 56-532):
Normal
Coeficiente de contracción volumétrica (UNE 56-533) (C): 0,35% <= C <= 0,55% Coeficiente de elasticidad:
- Madera de pino: Aprox. 15000 N/mm2
- Madera de abeto: Aprox. 14000 N/mm2Dureza (UNE 56-534): <= 4
Resistencia a la compresión (UNE 56-535):
- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2
- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 10 N/mm2Resistencia a la tracción (UNE 56-538):
- En la dirección paralela a las fibras: >= 30 N/mm2
- En la dirección perpendicular a las fibras: >= 2,5 N/mm2Resistencia a flexión (UNE 56-537): >= 30 N/mm2 Resistencia a cortante: >= 5 N/mm2
Resistencia al agrietamiento (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2Tolerancias:
- Longitud nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Ancho nominal: ± 2 mm
- Espesor:

- Flecha: ± 5 mm/m
- Torsión: ± 2°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.
Almacenamiento: De manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo c

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**

**B0D8 - PLAFONS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D81480.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Plafón de acero para encofrado de hormigones, con una cara lisa y la otra con rigidizadores para evitar deformaciones.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Dispondrá de mecanismos para trabar los plafones entre ellos.
La superficie será lisa y tendrá el espesor, los rigidizadores y los elementos de conexión que sean precisos. No presen más desperfectos que los debidos a los usos previstos.
Su diseño será tal que el proceso de hormigonado y vibrado no altere su planeidad ni su posición.
La conexión entre piezas será suficientemente estanca para no permitir la pérdida apreciable de pasta por las juntas.
Tolerancias:
- Planeidad: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.
Almacenamiento: En lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

| Clase | Espesor nominal (mm) | | |
|---|---|---|---|
| | < 50 | 50 a 75 | > 75 |
| | Tolerancia (mm) | | |
| T1 | ±3 | ±4 | +6,-3 |
| T2 | ±2 | ±3 | +5,-2 |
| T3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |

**B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 426 de 617

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DF7G0A.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Moldes, cimbras y elementos especiales para la confección de encofrado, de elementos de hormigón.
Se han considerado los siguientes tipos de elementos:
- Moldes circulares para encofrados de pilar, de madera machihembrada, de lamas metálicas y de cartón
- Moldes metálicos para encofrados de cajas de interceptores, imbornales, sumideros y arquetas de alumbrado y de registro
- Cimbras sencillas o dobles de entramados de madera o de tableros de madera
- Encofrados curvos para paramentos, con plafones metálicos o con tableros de madera machihembrada
- Aligeradores cilíndricos de madera
- Mallas metálicas de acero, de 0,4 ó 0,5 mm de espesor, para encofrados perdidos
CARACTERISTICAS GENERALES:
Su diseño será tal que el proceso de hormigonado y vibrado no produzca alteraciones en su sección ni en su posición.
Tendrá el espesor, los rigidizadores y los elementos de conexión que sean precisos con el fin de absorber los esfuerzos propios de su función.
La unión de los componentes será suficientemente estanca para no permitir la pérdida apreciable de pasta por las juntas.
La superficie del encofrado será lisa y no tendrá más desperfectos que los debidos a los usos previstos.
Tolerancias:
- Flechas: 5 mm/m
- Dimensiones nominales: ± 5 %
- Abarquillamiento: 5 mm/m
MOLDES Y CIMBRAS DE MADERA:
La madera provendrá de troncos sanos de fibras rectas. No presentará signos de putrefacción, carcomas, nudos muertos ni astillas.
Contenido de humedad de la madera: Aprox. 12%
Diámetro de nudos vivos: <= 1,5 cm
Distancia entre nudos de diámetro máximo: >= 50 cm
MALLAS METALICAS DE ACERO:
Panel mallado de chapa de acero laminado en frío con nervios intermedios de refuerzo.
Su diseño será de forma que su unión con otros elementos y su proceso de hormigonado no produzcan deformaciones de sus nervios ni altere su posición.
Si debe permanecer en contacto con yeso, éste será neutro, o bien mezclado con cal.
Resistencia: 380 - 430 N/mm2
Límite elástico: 300 - 340 N/mm2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.
Almacenamiento: En lugares secos y sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**

**B0DZ - MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZA000,B0DZ4000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Elementos auxiliares para el montaje de encofrados y apuntalamientos, y para la protección de los espacios de trabajo en los andamios y los encofrados.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Tensores para encofrados de madera
- Grapas para encofrados metálicos
- Flejes de acero laminado en frío con perforaciones, para el montaje de encofrados metálicos
- Desencofrantes
- Conjunto de perfiles metálicos desmontables para soporte de encofrado de techos o de casetones recuperables
- Andamios metálicos
- Elementos auxiliares para plafones metálicos
- Tubos metálicos de 2,3" de D, para confección de entramados, barandillas, soportes, etc.
- Elemento de unión de tubos de 2,3" de D, para confección de entramados, barandillas, soportes, etc.
- Plancha de acero, de 8 a 12 mm de espesor para protección de zanjas, pozos, etc.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Todos los elementos serán compatibles con el sistema de montaje que utilice el encofrado o apuntalamiento y no disminuirán sus características ni su capacidad portante.
Tendrán una resistencia y una rigidez suficiente para garantizar el cumplimiento de las tolerancias dimensionales y para resistir, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones que se puedan producir sobre estos como consecuencia del proceso de hormigonado y, especialmente, por las presiones del hormigón fresco o de los métodos de compactación utilizados.
Estas condiciones se deben mantener hasta que el hormigón haya adquirido la resistencia suficiente para soportar las tensiones a las que será sometido durante el desencofrado o desenmoldado.
Se prohíbe el uso de aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, excepto cuando se facilite a la DF certificado em itido por una entidad de control, conforme los paneles han recibido tratamiento superficial que evite la reacción con los álcalis del cemento
TENSOR, GRAPAS Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA PLAFONES METALICOS:
No tendrán puntos de oxidación ni falta de recubrimiento en la superficie.
No tendrán defectos internos o externos que perjudiquen su correcta utilización.
FLEJE:
Será de sección constante y uniforme.
Ancho: >= 10 mm
Espesor: >= 0,7 mm
Diámetro de las perforaciones: Aprox. 15 mm
Separación de las perforaciones: Aprox. 50 mm
DESENCOFRANTE:
Barniz antiadherente formado por siliconas o preparado de aceites solubles en agua o grasa diluida.
No se utilizarán como desencofrantes el gasoil, la grasa común ni otros productos análogos.
Evitará la adherencia entre el hormigón y el encofrado, sin alterar el aspecto posterior del hormigón ni impedir la aplicación de revestimientos.
No debe impedir la construcción de juntas de hormigonado, en especial cuando se trate de elementos que se deban unir para trabajar de forma solidaria.
No alterará las propiedades del hormigón con el que esté en contacto, ni la de las armad uras o el encofrado, y no ha de producir efectos perjudiciales en el medioambiente
Se ha de facilitar a la DF un certificado donde se reflejen las características del producto y sus posibles efectos sobre el hormigón, antes su aplicación
CONJUNTO DE PERFILES METALICOS:
Conjunto formado por elementos resistentes que conforman el entramado base de un encofrado para techos.
Los perfiles serán rectos, con las dimensiones adecuadas a las cargas que soportarán y sin más desperfectos que los debidos a los usos adecuados.
Los perfiles estarán protegidos con una capa de imprimación antioxidante.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
426 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 427 de 617

apreciable de pasta por las juntas.
Tolerancias:
- Rectitud de los perfiles: ± 0,25% de la longitud
- Torsión de los perfiles: ± 2 mm/m
ANDAMIOS:
Estará constituido por un conjunto de perfiles huecos de acero de alta resistencia.
Incluirá todos los accesorios necesarios para asegurar su estabilidad e indeformabilidad.
Todos los elementos que formen el andamio estarán protegidos por una capa de imprimación antioxidante.
Los perfiles serán resistentes a la torsión frente a los distintos planos de carga.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: De manera que no se alteren sus condiciones.
Almacenamiento: En lugar seco, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.
DESENCOFRANTE:
Tiempo máximo de almacenamiento: 1 año

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**

**B0F1 - MAONS CERÀMICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1D2A1.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Piezas de arcilla cocida utilizadas en albañilería (fachadas vistas o revestidas, estructuras portantes y no portantes, muros y divisorias interiores, para su uso en edificación e ingeniería civil)
Se han considerado los siguientes tipos:
Según la densidad aparente:
- Piezas LD: con una densidad aparente menor o igual a 1000 kg/m3, para uso en fábricas revestidas.
- Piezas HD: para elementos sin revestir o para fábricas revestidas y con una densidad aparente mayor de 1000 kg/m3
Según el nivel de confianza de las piezas en relación con la resistencia a la compresión:
- Piezas de categoría I: piezas con una resistencia a compresión declarada con probabilidad de no alcanzarse inferior al 5%.
- Piezas de categoría II: piezas que no cumplen el nivel de confianza especificado en la categoría I.
En función del volumen y disposición de huecos:
- Piezas macizas
- Piezas perforadas
- Piezas aligeradas
- Piezas huecas
CARACTERISTICAS GENERALES:
Las piezas presentará n regularidad de dimensiones y de forma.
No tendrá grietas, agujeros, exfoliaciones, ni desportillamientos de aristas.

Si es de cara vista no tendrá imperfecciones, manchas, quemaduras, etc. y la uniformidad de color en el ladrillo y en el conjunto de las remesas cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.
La disposición de los huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante el manejo o colocación.
Tendrá una textura uniforme. Estará suficientemente cocido si se aprecia un sonido agudo al ser golpeado y un color uniforme al fracturarse.
El fabricante declarará las dimensiones nominales de las piezas en milímetros y en el orden: largo, ancho y alto.
Volumen de huecos:
- Macizo: <= 25%
- Perforado: <= 45%
- Aligerado: <= 55%
- Hueco: <= 70%
Volumen de cada hueco : <= 12,5%
Espesor total de los tabiquillos (relación con el espesor total):
- Macizo: >= 37,5%
- Perforado: >= 30%
- Aligerado: >= 20%
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Caracterí sticas esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Resistencia media a la compresión (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarado por el fabricante, con indicación de categoría I o II
- Adherencia (UNE-EN 1052-3): >= valor declarado por el fabricant e
- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): <= valor declarado por el fabricante, con indicación de su categoría
Caracterí sticas esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias ante el fuego:
- Clase de reacción al fuego: exigencia en función del contenido en masa o volumen, de materiales orgánicos distribuidos de forma homogénea:
  - Piezas con <= 1,0%: A1
  - Piezas con > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Tolerancia en las dimensiones (UNE-EN 772-16): <= valor declarado por el fabricante con indicación de la categoría
- Forma de la pieza (UNE-EN 771-1)
- Especificaciones de los huecos: Disposición, volumen, superficie, espesor de los tabiquillos (UNE-EN 772-3)
- Densidad absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densidad (UNE-EN 772-13): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría:
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviación declarada por el fabricante en %
Características esenciales en piezas para los usos previstos en el apartado 4.1 del DB HE 1:
- Propiedades térmicas (UNE-EN 1745)
- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 1745)
Los caliches de cal no reducirán la resistencia de la pieza (después del ensayo reiterativo sobre agua en ebullición y posterior desecación a una temperatura de 105°C) en más de un 10% si el ladrillo es para revestir y un 5% si es de cara vista, ni provocarán más desconchados de los admitidos una vez sumergido en agua un tiempo mínimo de 24 h.
PIEZAS LD:
Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales:
- Para uso en cara vista o con protección de mortero de capa fina:
  - Durabilidad (resistencia hielo/deshielo)
Caracterí sticas esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Para piezas perforadas horizontalmente con una dimensión >= 400 mm y tabiquillos exteriores < a 12 mm que vaya a estar enlucidos:
  - Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina:
  - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
427 de 617

ensayados según la norma

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 428 de 617

correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.
Características esenciales:
- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo): Indicación de la categoría en función del grado de exposición
Caracterí sticas esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:
- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)
- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina:
  - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría
Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:
- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Características esenciales en piezas para uso en cara vista o en barreras anticapilaridad:
- Absorció n de agua: <= valor declarado por el fabricante
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreras anticapilaridad (UNE-EN 772-7)
Características complementarias:
- Succión inmersión 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarado por el fabricante

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados en palets, de forma no totalmente hermé tica.
Almacenamiento: De manera que no se rompan o desportillen. No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características (cenizas, fertilizantes, grasas, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Si el material tiene que ser componente de la hoja principal del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:
- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría I*). * Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error inferior o igual al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico:
  - Sistema 2+: Declaración de conformidad del fabricante y Certificación de Control de Producción en Fábrica
- Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría II**). ** Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error superior al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico:
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:
- Clasificación según DB-SE-F (Tabla 4.1)
- Marca CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información:
  - Numero de identificación del organismo notificado (sólo para el sistema 2+)
  - Marca del fabricante y lugar de origen
  - Dos últimos dígitos del año en que se ha impreso el marcado CE.
  - Número del certificado de conformidad del control de producción en fábrica, en su caso
  - Referencia a la norma EN 771-1
  - Descripción de producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso al que va destinado.
  - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN 771-1

OPERACIONES DE CONTROL:

- El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en el proyecto y pliego de condiciones. Este control se divide en tres puntos básicos:
  - Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
  - Control mediante distintivos de calidad y avaluaciones de idoneidad: distintivos de calidad que aseguren el cumplimiento de las características técnicas y las avaluaciones técnicas de idoneidad de cumplimiento con CTE.
  - Control de recepció n mediante ensayos: En caso que disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según n control de producción establecido en la marca de calidad de producto.
- Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada. El fabricante aportará la documentación que acredite que el valor decla rado de la resistencia a compresión se obtenga según establece la UNE- EN 771-3 y ensayos según la UNE-EN 772-1, y la existencia de un plan de control de producción industrial que dé garantías.
- Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresió n declarada igual al valor medio obtenido en ensayo según UNE-EN 772-1, aunque el nivel de confianza pueda resultar inferior al 95%.
- Antes de iniciar la obra de cada 45.000 unidades que lleguen a la obra, se determinará la resistencia a compresión de una muestra de 6 piezas, según la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si en lo s plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayo s sobre el material recibido a cargo del Contratista.
En general, los resulta dos de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.
En el caso de la resistencia a compresión, el valor a comparar con la especificación se obtendrá con la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, siendo:
- s: Desviación típica (n-1), s ^2 = (Rci – Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor medio de las resistencias de las probetas
- Rci: Valor de resistencia de cada probeta
- n: Número de probetas ensayadas

En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.
- En elemento estructural incluir la verificación:
  - En el caso del ensayo de masa, se tomará como resultado el valor medio de las 6 determinaciones realizadas.

---

**B0 - MATERIALS BÀSICS**

**B0G - PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS**

**B0G1 - PEDRES NATURALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G1UC03.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Losa de piedra natural para colocar en un revestimiento (paredes, suelos, tableros, etc).
Las piedras consideradas son:
- Gres
- Caliza
- Granítica
- Basáltica

Los acabados superficiales considerados son:
Serrado y pulir

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
428 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 429 de 617

- Pulida y abrillantada
- Apomazada
- Flameada

CARACTERISTICAS GENERALES:

Será de constitución homogénea, de grano uniforme y carecerá de grietas, pelos, coqueras o cavidades procedentes de restos orgánicos.

No presentará nódulos o riñones que puedan dificultar su labra.

Será sana, estable ante los agentes atmosféricos y no heladiza.

La losa tendrá un color y una textura uniformes en toda su superficie.

Las aristas serán rectas, hechas a escuadra sin cantos desportillados. Las caras serán planas.

Al golpear la pieza con un martillo dará un sonido claro y sus fragmentos tendrán las aristas vivas.

Presentará buenas condiciones de adherencia para los morteros.

Cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.

Las dimensiones de la pieza se darán en milímetros y con el siguiente orden: longitud (l), anchura ( b) y espesor (d).

Los acabados superficiales se deben extender uniformemente hasta las aristas de la pieza.

En los acabados superficiales donde se utilicen algún material de relleno de agujeros, discontinuidades y grietas será necesario indicar el tipo de tratamiento y naturaleza de los materiales añadidos.

El suministrador aportará la muestra de referencia, de acuerdo con la norma UNE-EN 12058 y/o UNE-EN 12057 y/o UNE-EN 1469 y/o UNE-EN 1341.

Peso específico (UNE_EN 1936):

- Piedra de gres: >= 24 kN/m3
- Piedra calcárea: >= 20 kN/m3
- Piedra granítica: >= 25 kN/m3

PIEDRA DE GRES:

Losa de piedra natural de gres obtenida de rocas de origen sedimentario, constituida por arena de cuarzo y materiales aglomerantes diversos.

No tendrá elementos aglomerantes de tipo arcilloso o calizo.

PIEDRA CALIZA:

Losa de piedra natural caliza obtenida de roca cristalina de origen sedimentario constituida básicamente por carbonato cálcico.

Su composición no será excesivamente bituminosa ni rica en arcilla.

PIEDRA GRANITICA:

Losa de piedra natural granítica obtenida de roca cristalina de origen eruptivo constituida básicamente por cuarzo, feldespato y mica.

No tendrá síntomas de descomposición en sus feldespatos característicos.

BALDOSAS DE PIEDRA NATURAL PARA USO COM PAVIMENTO EXTERIOR DE ACUERDO CON LA NORMA UNE-EN 1341:

La anchura nominal será superior a 150 mm.

- Dimensiones (excepto si la piedra se suministra en tamaños aleatorios)
- Tratamiento químico superficial

Les características siguientes han de cumplir con los valores declarados por el fabricante, con sus ensayos según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso:

Resistencia al hielo-deshielo: Cumplirá la norma UNE-EN 12371

Resistencia a la flexión bajo carga concentrada (F=<20 kN) : Cumplirá las normas UNE-EN 12372 y UNE-EN 12372/AC

Resistencia a la abrasión: Cumplirá la norma UNE-EN 1341.

Resistencia al deslizamiento: Cumplirá la norma UNE-EN 1341.

Absorción de agua a la presión atmosférica: Cumplirá la norma UNE-EN 13755

Tolerancias:

- Desviación de las dimensiones en planta respecto las nominales:
  - Clase 1 (marcado P1):
    - Baldosas de bordes cortados con dimensión nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Baldosas de bordes cortados con dimensión nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Baldosas de bordes partidos: ± 10 mm
  - Clase 2 (marcado P2):
    - Baldosas de bordes cortados con dimensión nominal =< 700 mm: ± 4 mm
    - Baldosas de bordes cortados con dimensión nominal > 700 mm: ± 5 mm
    - Baldosas de bordes partidos: ± 10 mm
- Diferencia máxima entre la longitud de dos diagonales:
  - Clase 1 (marcado D1):
    - Longitud < 700 mm : 6 mm
    - Longitud => 700 mm : 8 mm
  - Clase 2 (marcado D2):
    - Longitud < 700 mm : 3 mm
    - Longitud => 700 mm : 6 mm
- Desviación de la medida del espesor respecto al espesor nominal:
  - Clase 0 (marcado T0): Ningún requisito para la medida del espesor
  - Clase 1 (marcado T1):
    - Espesor =< 30 mm: ± 3 mm
    - 30 mm < espesor =< 60 mm: ± 4 mm
    - > 60 mm de espesor: ± 5 mm
  - Clase 2 (marcado T2):
    - Espesor =< 30 mm: ± 10%
    - 30 mm < espesor =< 60 mm: ± 3 mm
    - > 60 mm de espesor: ± 4 mm
- Desviación de la planeidad a lo largo de las aristas (baldosas texturadas):
  - Borde recto más largo > 0,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 2 mm
    - Cara de textura gruesa: ± 3 mm
  - Borde recto más largo > 1 m:
    - Cara de textura fina: ± 3 mm
    - Cara de textura gruesa: ± 4 mm
  - Borde recto más largo > 1,5 m:
    - Cara de textura fina: ± 4 mm
    - Cara de textura gruesa: ± 6 mm

BALDOSAS PARA PAVIMENTOS Y ESCALERAS Y PLAQUETAS DE ACUERDO CON NORMATIVAS UNE-EN 12058 Y UNE-EN 12057:

Las plaquetas son las piezas que tienen un espesor inferior a 12mm.

Las características siguientes han de cumplir con los valores declarados por el fabricante, con sus ensayos según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso:

- Resistencia a la flexión: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12372
- Resistencia a la adherencia: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorción del agua a la presión atmosférica: Ha de cumplir la norma UNE-EN 13755
- Reacción al fuego: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorción a el agua po capilaridad: Ha de cumplir la norma UNE-EN 1925
- Densidad aparente o porosidad abierta: Ha de cumplir la norma UNE-EN 1936
- Resistencia al heladicidad : Ha de cumplir la norma UNE-EN 12371
- Resistencia al choque térmico: Ha de cumplir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilidad al vapor de agua: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12524
- Resistencia a la abrasión (excepto en caso de piezas para zócalos y contrahuellas ): Ha de cumplir la norma UNE-EN 14157.
- Resistencia al deslizamiento: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactibilidad: (excepto en caso de piezas para zócalos y contrahuellas): Ha de cumplir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057

Tolerancias:

Tolerancias para piezas de espesor > 12 mm

- Espesor nominal E en mm:
  - 12 <E<=15: ±1,5 mm
  - 15 <E<=30: ±10%
  - 30 <E<=80: ±3 mm
  - E >80 : ±5 mm
  - En el caso de caras exfoliadas/rotas de forma natural los valores anteriores no son válidos y el fabricante declarará las tolerancias para el espesor.
- Planeidad : <=2% de la longitud de las baldosas y <=3 mm
  En el caso de caras exfoliadas de forma natural el fabricante declarará les tolerancias.
- Longitud y anchura:

| Longitud o anchura nominal en mm. | <600 | >=600 |
|---|---|---|
| | ±1,5mm | ±3 mm |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
429 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 430 de 617

Tolerancias para piezas con espesor <=12mm (plaquetas)
- Longitud y anchura: ±1mm
- Espesor: ±1,5mm
- Planicidad: 0,15%
- Escuadrado: 0,15%

PLACAS PARA REVESTIMIENTOS MURALES DE PIEDRA NATURAL DE ACUERDO CON LA NORMATIVA UNE-EN: 1469:
Les característicasiguientes han de cumplir con los valores declarados por el fabricante, con sus ensayos según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso:
- Resistencia a la flexió n: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12372
- Carga de rotura del anclaje: Ha de cumplir norma UNE-EN 13364
- Absorción del agua a la presión atmosférica: Ha de cumplir la norma UNE-EN 13755
- Reacción al fuego: Ha de cumplir la norma UNE-EN 1469
- Absorción a el agua por capilaridad : Ha de cumplir la norma UNE-EN 1925
- Densidad aparente o porosidad abierta: Ha de cumplir la norma UNE-EN 1936
- Resistencia a la heladicidad: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12371
- Resistencia al choque térmico: Ha de cumplir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilidad al vapor de agua: Ha de cumplir la norma UNE-EN 12524

Tolerancias:
- Espesor nominal E en mm
  -12<E<=30 10%
  -30<E<=80 ±3 mm
  -E>80 ±5 mm
  - En el caso de caras con grietas o huecos naturales, los valores anteriores no son aplicables y el fabricante declarará les tolerancias de espesor.
- Planicidad : <=2% de la longitud de la baldosa y <=3mm
  En el caso de caras exfoliadas de forma natural el fabricante declarará les tolerancias.
- Longitud y anchura:

| Longitud o anchura nominal en mm. | <600 | >=600 |
|---|---|---|
| Espesor de aristas biseladas <= 50 mm | ±1mm | ±1,5mm |
| Espesor de aristas biseladas > 50mm | ±2mm | ±3 mm |

- Localización de anclajes ( localización específica, profundidad y diámetro de los anclajes del pasador):
  - Localización del eje medido a lo largo de la longitud o anchura de la baldosa: ±2 mm
  - Localización del eje medido a lo largo del espesor: ±1mm (medido des de la cara expuesta)
  - Profundidad del hueco: +3 / -1mm
  - Diámetro del hueco +1 / -0,5mm
  - Para a otras formas de fijación el fabricante declarará las tolerancias especificas.

## 2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SUMINISTRO Y ALMACENAJE:
Suministro: Las piezas deben ir protegidas durante el transporte. Si se emplean flejes metá licos en el embalaje, estos deben ser resistentes a la corrosión.
Las superficies pulidas se han de proteger con medios adecuados.
SUMINISTRAMIENTO Y ALMACENAJE DE BALDOSAS PARA PAVIMENTO EXTERIOR:
Almacenaje: En lugares adecuados, sin la posibilidad de ser atacadas por agentes agresivos y de manera que no se rompan ni esportillen.
SUMINISTRAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DE BALDOSAS PARA PAVIMENTOS, ESCALERAS, PLAQUETAS O REVESTIMIENTO S MURALES:
Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos.

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y método

UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN BALDOSAS PARA PAVIMENTO EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para usos externos y acabado de calzadas, destinados a la pavimentación de zonas de circulación de peatones y vehículos, en exterior:
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

En el embalaje, o bien en el albarán de entrega deberá constar la siguiente información como mínimo:
- El nombre petrográfico de la piedra (de acuerdo con la norma UNE-EN 12407)
- El nombre comercial de la piedra
- El nombre y dirección del proveedor
- El nombre y la localización de la cantera
- Referencia a la norma UNE-EN 1341
- Identificación del producto según la clasificación de la norma UNE-EN 1341, y los valores declarados por el fabricante:
- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio. El símbolo normalizado CE se acompañará de la siguiente información:
  - Nombre o marca de identificación y dirección declarada del fabricante
  - Las 2 últimas cifras del año de impresión del marcado
  - Referencia a la norma EN 1341
  - El uso previsto y la descripción de la baldosa

En las baldosas destinadas a uso exterior en áreas de circulación de peatones y vehículos, incluyendo las zonas delimitadas para los transportes públicos, constará además:
  - La resistencia a la flexión
  - La resistencia al deslizamiento (si procede)
  - La resistencia al derrape (si procede)
  - Durabilidad
  - Tratamiento superficial químico (si procede)

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN BALDOSAS PARA PAVIMENTOS, ESCALERAS Y PLAQUETAS (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para acabado de pavimentos exteriores para zonas de uso peatonal y vehicular,
- Productos para acabado de pavimentos interiores incluyendo las instalaciones de transporte público de Nivel o Clase: A1***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones),
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas para otros usos,
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas sometidos a legislación sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: A1***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones):
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas sometidos a legislación sobre sustancias peligrosas, y para bóvedas suspendidas interiores o exteriores sometidos a requisitos de seguridad en uso (resistencia a la flexión),
- Productos para acabado de pavimentos interiores incluyendo las instalaciones de transporte público de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que no existe una etapa claramente identificable en el proceso de producción que suponga una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico),
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas sometidos a legislación sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que no existe una etapa claramente identificable en el proceso de producción que suponga una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico):

ır la siguiente información como

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
430 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 431 de 617

a mínimo:
- Referencia a esta norma europea (UNE-EN 12058 y/o UNE-EN 12057)
- Nombre y marca de identificación del productor o el importador si es el responsable de la puesta en el mercado.
- Dos últimos dígitos del año en el que el marcado se fijó
- Clasificación del producto (nombre tradicional, familia petrográ fica, etc. de acuerdo con la norma UNE-EN 12440) y los usos finales
- Características:
    - Para baldosas en pavimentos y escaleras de uso interno:
        - Reacción al fuego
        - Resistencia a la flexión
        - Resistencia al deslizamiento
        - Tactilidad
        - Densidad aparente
    - Para baldosas en a pavimentos y escaleras de uso externo:
        - Resistencia a la flexión
        - Resistencia al deslizamiento
        - Tactilidad
        - Resistencia a les heladas
        - Resistencia al choque térmico

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN BALDOSAS PARA REVESTIMIENTOS MURALES (UNE-EN 1469):

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas para otros usos,
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas sometidos a legislación sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: A1***, F. *** Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones):
    - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas sometidos a legislación sobre sustancias peligrosas, y para bóvedas suspendidas interiores o exteriores sometidos a requisitos de seguridad en uso (resistencia a la flexión),
- Productos para acabados exteriores o interiores en muros o bóvedas sometidos a legislación sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productos o materiales para los que no existe una etapa claramente identificable en el proceso de producción que suponga una mejora en la clasificación de reacción al fuego (por ejemplo la adición de retardadores de ignición o la limitación de material orgánico):
    - Sistema 3: Declaración de conformidad del fabricante y Ensayo inicial de tipo

En el embalaje y/o en la documentación comercial que acompañ a el producto debe adjuntarse la siguiente información como mínimo:
- Referencia ha esta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nombre y marca de identificación del productor o el importador si es el responsable de la puesta en el mercado.
- Dos últimos dígitos del año en el que el marcado se fijó
- Clasificación del producto (nombre tradicional, familia petrográfica, etc. De acuerdo con norma UNE-EN 12440) y los usos finales
- Características:
    - Placas para uso interno:
        - Reacción al fuego
        - Resistencia a la flexión
        - Resistencia al anclaje
        - Permeabilidad al vapor de agua
        - Densidad aparente
    - Placas para uso exterior:
        - Reacción al fuego
        - Resistencia a la flexión
        - Resistencia al anclaje
        - Resistencia la heladicidad
        - Permeabilidad al vapor de agua
        - Resistencia al choque térmico
        - Densidad aparente

OPERACIONES DE CONTROL. REVESTIMIENTOS MURALES:
Sin carácter limitativo, los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual del material en cada suministro.
- El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en el proyecto y pliego de condiciones. Este control se divide en tres puntos básicos:
    - Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.
    - Control mediante distintivos de calidad y avaluaciones de idoneidad: distintivos de calidad que aseguren el cumplimiento de las características técnicas y las avaluaciones técnicas de idoneidad de cumplimiento con CTE.
    - Control de recepció n mediante ensayos: En caso que disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, segú n control de producción establecido en la marca de calidad de producto.
- Antes de empezar la obra, si varia el suministro, y para cada 500 m2 de placas que lleguen a la obra se pedirán al contratista lo s certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo lo s resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado:
- Peso específico UNE-EN 12372
- Coeficiente de saturación
- Absorción de agua UNE-EN 12372
- Coeficiente de dilatación térmica
- Módulo de elasticidad
- Porosidad aparente
- Dureza al rallado (Mohs):
- Contenido de ión sulfato
- Resistencia a la compresión (probeta cúbica de 7 cm de arista)
- Heladicilidad
- Resistencia a la flexión UNE-EN 12372

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
- Control de características geométricas cada 500 m2 según la norma UNE EN 13373
    - Dimensiones
    - Abarquillamientos
    - Grueso
    - Diferencia de longitud entre las aristas
    - Ángulos
    - Rectitud de aristas
    - Planeidad

Si el material dispone de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un paí s de la UE, se podrá prescindir de la presentación de los ensayos de control de recepción.

OPERACIONES DE CONTROL. PAVIMENTOS:
- Inspección visual del material en cada suministro.
- Antes de empezar la obra, si varia el suministro y cada 1600 m2 de superficie (unas 10000 piezas), se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condicion es técnicas, incluyendo los resultados de los siguientes ensayos, realizados po r un laboratorio acreditado:
    - Peso específico. (UNE-EN 1936)
    - Coeficiente de saturación.
    - Absorción de agua, en volumen. (UNE-EN 1339)
    - Coeficiente de dilatación térmica.
    - Módulo de elasticidad
    - Porosidad aparente
    - Dureza al rayado (Mohs)
    - Contenido de ion sulfato
    - Resistencia a la compresión (probeta cúbica de 7 cm de arista)
    - Heladicidad
    - Resistencia a la flexión
    - Comprobación de las características geométricas sobre 10 piezas en cada suministro:
        - Grosor
        - Ángulos
        - Planeidad
        - Rectitud de aristas

realizarán estos ensayos sobre

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
431 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 432 de 617

Si el material dispone de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de la presentación de los ensayos de control de recepción.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO. REVESTIMIENTOS MURALES:
Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos a cargo del Contratista.
Los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras cumplirán las condicion es especificadas. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sobre todas las piezas resulten satisfactorios.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO. PAVIMENTOS:
No se admitirán materiales que no se presenten en buen estado y acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante donde se garanticen las condiciones exigidas.
Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.
En caso de incumplimiento de una comprobación geométrica, se repetirá el ensayo que no cumpla las especificaciones sobre un total de 10 piezas del mismo lote. Sólo se aceptará el lote, cuando los resultados obtenidos sobre las 10 piezas resulten satisfactorios.

---

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**

**B96 - MATERIALS PER A VORADES**

**B965 - PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965A1D0,B96513C0.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón no armado de forma prismática, maciza y con una secció n transversal adecuada a las superficies exteriores a las que delimita.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Monocapa: Pieza constituida por un solo tipo de hormigón
- Doble capa: Pieza constituida por diferentes tipos de hormigón en su estructura principal y en su capa superficial
Se han considerado las formas siguientes:
- Recto
- Curvo
- Recto con rigola
- Para vados
CARACTERISTICAS GENERALES:
La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.
La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.
Las caras horizontales serán planas y paralelas.
Las aristas que definen la cara vista pueden ser biseladas, redondeadas, curvas o achaflanadas.
No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.
La textura y el color no presentará n diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.
En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.
En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.
La forma de expresión de las medidas será: Altura x anchura.
Espesor de la capa vista: >= 4 mm
Clases en funció n de la resistencia climática:
- Clase 1 (marcado A): sin medida del % de absorción de agua
- Clase 2 (marcado B): <= 6% de absorción de agua
- Clase 3 (marcado D): valor medio <= 1 kg/m2 de pérdida de masa después del ensayo hielo-deshielo; ningún valor unitario > 1,5

Clases en función de la resistencia al desgaste por abrasión:
- Clase 1 (marcado F): sin medida de esta característica
- Clase 3 (marcado H): <= 23 mm
- Clase 4 (marcado I): <= 20 mm

Clases en funció n de la resistencia a flexión:
- Clase 1 (marcado S): valor medio: >= 3,5 MPa; valor unitario: >= 2,8 MPa
- Clase 2 (marcado T): valor medio: >= 5,0 MPa; valor unitario: >= 4,0 MPa
- Clase 3 (marcado U): valor medio: >= 6,0 MPa; valor unitario: >= 4,8 MPa

Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1340 y se determinarán según esta norma.
Tolerancias:
- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal: ± 1% al mm más cercano, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviación de otras dimensiones, excepto el radio:
  - Caras vistas: ± 3% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Otras partes: ± 5% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviación máxima respecto de la planeidad y la rectitud en las caras planas y bordes rectos:
  - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud: ± 1,5 mm
  - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud: ± 2 mm
  - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud: ± 2,5 mm
  - Dispositivo de medida de 800 mm de longitud: ± 4 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340
- Identificación del producto
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio

Sobre un 0,5 % de las piezas, con un mínimo de una unidad por paquete, o en el embalaje cuando no sea reutilizado, constará la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de producción
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340
- En el embalaje: marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para usos internos incluyendo las premisas de transporte público de Nivel o Clase: A1*. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la

e al fuego externo **. ** Decisión

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
432 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 433 de 617

de la Comisión 2000/553/CE, modificada,

- Productos para uso externo y acabado de calles, cubriendo áreas externas de circulación de peatones y de vehículos:
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- En cada suministro, se realizará n los siguientes controles:
  - Inspección visual del material, identificación de las marcas correspondientes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) y recepción del certificado de calidad del fabricante.
  - Control dimensional sobre un 10 % de las piezas recibidas (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340).
- P ara cada suministrador diferente, se tomarán 3 muestras (series) de 3 piezas cada una, para realizar los siguientes ensayos:
  - Resistencia a flexión (UNE-EN 1340).
  - Absorción de agua (UNE-EN 1340).
  - Resistencia a compresión de testimonios extraídos de las piezas de bordillo (UNE-EN 12390-3).

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las muestras se tomarán al azar según las instrucciones de la DF y los criterios de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán las piezas que no superen la inspección visual, que no estén correctamente identificadas o que no lleguen acompañadas del certificado de calidad del fabricante.
La totalidad de las piezas sobre las que se realiza el control geométrico, cumplirán las especificaciones del pliego. En caso de incumplimiento, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si continúan observándose irregularidades, hasta el 100% del suministro.
En los ensayos de resistencia a flexión y absorción de agua, se cumplirán, en cada una de las 3 muestras, las condiciones de valor medio y valor individual indicados en las especificacion es. Si una serie no cumple este requisito, se podrán realizar contraensayos sobre dos muestras más (de 3 piezas cada una) procedentes del mismo lote, aceptándose el conjunto si las dos resulta n conformes a lo especificado.

---

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**

**B96- MATERIALS PER A VORADES**

**B966 - PECES CORBES DE FORMIGÓ PER A VORADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B966A1D0.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón no armado de forma prismática, maciza y con una secció n transversal adecuada a las superficies exteriores a las que delimita.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Monocapa: Pieza constituida por un solo tipo de hormigón
- Doble capa: Pieza constituida por diferentes tipos de hormigón en su estructura principal y en su capa superficial

Se han considerado las formas siguientes:
- Recto
- Curvo
- Recto con rigola
- Para vados

CARACTERISTICAS GENERALES:
La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.
La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.
Las caras horizontales serán planas y paralelas.
Las aristas que definen la cara vista pueden ser biseladas, redondeadas, curvas o achaflanadas.
No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.

La textura y el color no presentará n diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.
En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.
En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.
La forma de expresión de las medidas será: Altura x anchura.
Espesor de la capa vista: >= 4 mm
Clases en funció n de la resistencia climática:
- Clase 1 (marcado A): sin medida del % de absorción de agua
- Clase 2 (marcado B): <= 6% de absorción de agua
- Clase 3 (marcado D): valor medio <= 1 kg/m2 de pérdida de masa después del ensayo hielo-deshielo; ningún valor unitario > 1,5

Clases en función de la resistencia al desgaste por abrasión:
- Clase 1 (marcado F): sin medida de esta característica
- Clase 3 (marcado H): <= 23 mm
- Clase 4 (marcado I): <= 20 mm

Clases en funció n de la resistencia a flexión:
- Clase 1 (marcado S): valor medio: >= 3,5 MPa; valor unitario: >= 2,8 MPa
- Clase 2 (marcado T): valor medio: >= 5,0 MPa; valor unitario: >= 4,0 MPa
- Clase 3 (marcado U): valor medio: >= 6,0 MPa; valor unitario: >= 4,8 MPa

Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1340 y se determinarán según esta norma.
Tolerancias:
- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal: ± 1% al mm más cercano, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviación de otras dimensiones, excepto el radio:
  - Caras vistas: ± 3% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Otras partes: ± 5% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviación máxima respecto de la planeidad y la rectitud en las caras planas y bordes rectos:
  - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud: ± 1,5 mm
  - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud: ± 2 mm
  - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud: ± 2,5 mm
  - Dispositivo de medida de 800 mm de longitud: ± 4 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340
- Identificación del producto
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio

Sobre un 0,5 % de las piezas, con un mínimo de una unidad por paquete, o en el embalaje cuando no sea reutilizado, constará la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de producción

el uso
la resistencia a la flexión

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
433 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 434 de 617

- En el embalaje: marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para usos internos incluyendo las premisas de transporte público de Nivel o Clase: A1*. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones),
- Productos para cubiertas de Nivel o Clase: se considera que satisfacen los requisitos frente al fuego externo **. ** Decisión de la Comisión 2000/553/CE, modificada,
- Productos para uso externo y acabado de calles, cubriendo áreas externas de circulación de peatones y de vehículos:
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- En cada suministro, se realizará n los siguientes controles:
  - Inspección visual del material, identificación de las marcas correspondientes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) y recepción del certificado de calidad del fabricante.
  - Control dimensional sobre un 10 % de las piezas recibidas (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340).
- P ara cada suministrador diferente, se tomarán 3 muestras (series) de 3 piezas cada una, para realizar los siguientes ensayos:
  - Resistencia a flexión (UNE-EN 1340).
  - Absorción de agua (UNE-EN 1340).
  - Resistencia a compresión de testimonios extraídos de las piezas de bordillo (UNE-EN 12390-3).

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las muestras se tomarán al azar según las instrucciones de la DF y los criterios de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán las piezas que no superen la inspección visual, que no estén correctamente identificadas o que no lleguen acompañadas del certificado de calidad del fabricante.
La totalidad de las piezas sobre las que se realiza el control geométrico, cumplirán las especificaciones del pliego. En caso de incumplimiento, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si continúan observándose irregularidades, hasta el 100% del suministro.
En los ensayos de resistencia a flexión y absorción de agua, se cumplirán, en cada una de las 3 muestras, las condiciones de valor medio y valor individual indicados en las especificacion es. Si una serie no cumple este requisito, se podrán realizar contraensayos sobre dos muestras más (de 3 piezas cada una) procedentes del mismo lote, aceptándose el conjunto si las dos resulta n conformes a lo especificado.

---

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**

**B97 - MATERIALS PER A RIGOLES**

**B974 - PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B97422A1.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de mortero de cemento blanco.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tendrá un color uniforme y una textura lisa en toda la superficie, con los ángulos y las aristas rectas y la cara plana.
No tendrá imperfecciones en la cara vista.
La forma de expresión de las medidas siempre será: Longitud x anchura x espesor.
Absorción de agua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensión de rotura a flexión (UNE 127-006 y UNE 127-007):
- Cara a tracción: >= 50 kg/cm2
- Dorso a tracción: >= 40 kg/cm2

Heladicidad (UNE 127004): Ausencia de señ ales de rotura o deterioro
Tolerancias:
- Dimensiones: ± 1 mm
- Espesor: ± 3 mm
- Ángulos, variación sobre un arco de 20 cm de radio: ± 0,4 mm
- Rectitud de aristas: ± 0,4 mm
- Abarquillamientos: ± 0,5 mm
- Planeidad: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en palets.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos y de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- En cada suministro, se realizará n los siguientes controles:
  - Inspección visual del material, identificación de las marcas correspondientes (UNE-EN 1339) y recepción del certificado de calidad del fabricante.
  - Control dimensional sobre un 10 % de las piezas recibidas (UNE-EN 1339).
- P ara cada suministrador diferente, se tomarán 12 muestras (6 de 3 piezas cada una y 6 de 6 piezas) para realizar los siguientes ensayos:
  - Sobre 3 muestras de 3 piezas (UNE-EN 1339):
    - Absorción de agua.
    - Heladicidad.
    - Permeabilidad y absorción de agua para la cara vista.
    - Resistencia al choque
  - Sobre 6 muestras de 6 piezas cada una (UNE-EN 1339)
    - Resistencia a flexión.
    - Estructura.

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las muestras se tomarán al azar según las instrucciones de la DF y los criterios de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán las piezas que no superen la inspección visual, que no estén correctamente identificadas o que no lleguen acompañadas del certificado de calidad del fabricante.
La totalidad de las piezas sobre las que se realiza el control geométrico, cumplirán las especificaciones del pliego. En caso de incumplimiento, se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas recibidas, y si continúan observándose irregularidades, hasta el 100% del suministro.
En los ensayos de resistencia a flexión y absorción de agua, se cumplirán, en cada una de las 3 muestras, las condiciones de valor medio y valor individual indicados en las especificacion es. Si una serie no cumple este requisito, se podrán realizar contraensayos sobre dos muestras más (de 3 piezas cada una) procedentes del mismo lote, aceptándose el conjunto si las dos resulta n conformes a lo especificado.

---

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
434 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 435 de 617

**B98 - GUALS DE PECES ESPECIALS**

**B985 - PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B985A600.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón no armado de forma prismática, maciza y con una secció n transversal adecuada a las superficies exteriores a las que delimita.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Monocapa: Pieza constituida por un solo tipo de hormigón
- Doble capa: Pieza constituida por diferentes tipos de hormigón en su estructura principal y en su capa superficial
Se han considerado las formas siguientes:
- Recto
- Curvo
- Recto con rigola
- Para vados
CARACTERISTICAS GENERALES:
La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.
La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.
Las caras horizontales serán planas y paralelas.
Las aristas que definen la cara vista pueden ser biseladas, redondeadas, curvas o achaflanadas.
No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.
La textura y el color no presentará n diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.
En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.
En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.
Espesor de la capa vista: >= 4 mm
Clases en funció n de la resistencia climática:
- Clase 1 (marcado A): sin medida del % de absorción de agua
- Clase 2 (marcado B): <= 6% de absorción de agua
- Clase 3 (marcado D): valor medio <= 1 kg/m2 de pérdida de masa después del ensayo hielo-deshielo; ningún valor unitario > 1,5
Clases en función de la resistencia al desgaste por abrasión:
- Clase 1 (marcado F): sin medida de esta característica
- Clase 3 (marcado H): <= 23 mm
- Clase 4 (marcado I): <= 20 mm
Clases en funció n de la resistencia a flexión:
- Clase 1 (marcado S): valor medio: >= 3,5 MPa; valor unitario: >= 2,8 MPa
- Clase 2 (marcado T): valor medio: >= 5,0 MPa; valor unitario: >= 4,0 MPa
- Clase 3 (marcado U): valor medio: >= 6,0 MPa; valor unitario: >= 4,8 MPa
Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1340 y se determinarán según esta norma.
Tolerancias:
- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal: ± 1% al mm más cercano, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviación de otras dimensiones, excepto el radio:
  - Caras vistas: ± 3% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Otras partes: ± 5% al mm más cercano, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviación máxima respecto de la planeidad y la rectitud en las caras planas y bordes rectos:
  - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud: ± 1,5 mm
  - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud: ± 2 mm
  - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud: ± 2,5 mm
  - Dispositivo de medida de 800 mm de longitud: ± 4 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340
- Identificación del producto
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio
Sobre un 0,5 % de las piezas, con un mínimo de una unidad por paquete, o en el embalaje cuando no sea reutilizado, constará la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha de producción
- Fecha de entrega del producto, cuando se produzca antes de la considerada como apta para el uso
- Identificación de las clases en relación a la resistencia climática, la resistencia a la abrasión y la resistencia a la flexión
- Referencia a la norma UNE-EN 1340
- En el embalaje: marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para usos internos incluyendo las premisas de transporte público de Nivel o Clase: A1*. * Productos o materiales que no necesitan someterse a ensayo de reacción al fuego (por ejemplo productos o materiales de la clase A1 con arreglo a la Decisión 96/603/CE, y sus modificaciones),
- Productos para cubiertas de Nivel o Clase: se considera que satisfacen los requisitos frente al fuego externo **. ** Decisión de la Comisión 2000/553/CE, modificada,
- Productos para uso externo y acabado de calles, cubriendo áreas externas de circulación de peatones y de vehículos:
  - Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante

---

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**

**B9B - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES DE PEDRA NATURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9B11100.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior, con dime nsiones nominales comprendidas entre 50 mm y 300 mm y un espesor nominal mínimo de 50 mm.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras, fisuras, huecos, zonas meteorizadas u otros defectos.
La cara superior será plana, lisa y uniforme. Las caras de la junta irán trabajadas y la inferior desbastada.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
435 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 436 de 617

Resistencia al hielo-deshielo: Cumplirá la norma UNE-EN 12371
Resistencia a la compresión: Cumplirá la norma UNE-EN 1926
Resistencia a la abrasión: Cumplirá la norma UNE-EN 1342; Anexo B
Resistencia al deslizamiento: Cumplirá la norma UNE-EN 1342; Anexo C
Absorción de agua a la presión atmosférica: Cumplirá la norma UNE-EN 13755
Peso específico aparente (UNE_EN 1936): >= 25 kN/m3
Los adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior cumplirá n las especificaciones de la norma UNE-EN 1342.
Tolerancias:
- Desviación de la dimensión en planta respecto a las nominales:
- Entre dos caras con corte en bruto: ± 15 mm
- Entre una cara texturada y una cara con corte en bruto: ± 10 mm
- Entre dos caras texturadas: ± 5 mm
- Desviación del espesor respecto al espesor nominal:
- Clase 1 (marcado T1):
  - Entre dos caras con corte en bruto : ± 30 mm
  - Entre una cara texturada y una cara con corte en bruto: ± 30 mm
  - Entre dos caras texturadas: ± 30 mm
- Clase 2 (marca do T2):
  - Entre dos caras con corte en bruto: ± 15 mm
- Entre una cara texturada y una cara con corte en bruto: ± 10 mm
- Entre dos caras texturadas : ± 5 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.
La siguiente información debe suministrarse bien en el embalaje o bien en el albarán de entrega:
- El nombre petrográfico de la piedra (según la norma UNE-EN 12047)
- El nombre comercial de la piedra
- El nombre y la dirección del proveedor
- El nombre y la localización de la cantera
- Referencia a la norma UNE-EN 1342
- Identificación del producto según la clasificación de la norma UNE-EN 1342 y los valores declarados por el fabricante:
  - Dimensiones nominales
  - Resistencia al hielo/deshielo
  - Resistencia a compresión
  - Resistencia al deslizamiento
- Otra información de interés, como tratamientos superficiales químicos
- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio. El símbolo normalizado CE debe ir acompañado de la información siguiente:
  - El nombre o marca de identificación del fabricante/suministrador
  - Las 2 últimas cifras del año de impresión del marcado
  - El uso previsto y la descripción del adoquín

En aquellos productos destinados a áreas de peatones y vehículos, incluyendo las zonas delimitadas para los transportes públicos, deberá constar además:
  - La carga de rotura
  - La resistencia al deslizamiento
  - Resistencia al derrape (si procede)
  - Durabilidad
  - Tratamiento superficial químico (si procede)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 4: Declaración CE de conformidad del fabricante

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 1342:2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1342:2003 ERRATUM Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

---

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**

**B9F - MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F11005,B9F1V002,B9F1V001.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pieza prefabricada de hormigón para pavimentos de uso exterior.
CARACTERISTICAS GENERALES:
La pieza tendrá un color y una textura uniformes en toda la superficie.
La cara vista no tendrá grietas, desportillamientos ni otros defectos.
Las caras horizontales serán planas y paralelas.
Las aristas que definen la cara vista serán biseladas o redondeadas.
No aparecerán los áridos del mortero en la capa de huella.
La textura y el color no presentará n diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.
Las piezas pueden ser monocapa, con un solo tipo de hormigó n, o bicapa, con diferentes tipos en su estructura principal y en su capa superficial.
En el caso de piezas bicapa, no existirá separación entre las dos capas.
En las piezas de color, puede estar coloreada la capa superficial o toda la pieza.
La forma de expresión de las medidas siempre será: Longitud x anchura x espesor.
Espesor de la capa vista: >= 4 mm
BALDOSAS:
Longitud: <= 1 m
Relación entre la longitud total y el espesor: > 4
Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1339 y se determinarán según esta norma.
Tolerancias:
- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal:
  - Clase 1 (marcado N): ± 5 mm
  - Clase 2 (marcado P):
    - Dimensiones nominales de la pieza <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensiones nominales de la pieza > 600 mm: ± 3 mm
  - Clase 3 (marcado R): ± 2 mm
- Desviación de la anchura respecto de la anchura nominal:
  - Clase 1 (marcado N): ± 5 mm
  - Clase 2 (marcado P):
    - Dimensiones nominales de la pieza <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensiones nominales de la pieza > 600 mm: ± 3 mm
  - Clase 3 (marcado R): ± 2 mm
- Desviación del espesor respecto del espesor nominal:
  - Clase 1 (marcado N): ± 3 mm
  - Clase 2 (marcado P):
    - Dimensiones nominales de la pieza <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensiones nominales de la pieza > 600 mm: ± 3 mm

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
436 de 617

)0 mm):

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 437 de 617

- Clase 1 (marcado J):
  - Longitud <= 850 mm: 5 mm
  - Longitud > 850 mm: 8 mm
- Clase 2 (marcado K):
  - Longitud <= 850 mm: 3 mm
  - Longitud > 850 mm: 6 mm
- Clase 3 (marcado L):
  - Longitud <= 850 mm: 2 mm
  - Longitud > 850 mm: 4 mm

- Desviación máxima sobre la planeidad y curvatura de la cara vista plana (piezas de dimensión máxima superior a 300 mm):
  - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud:
    - Convexidad máxima: 1,5 mm
    - Concavidad máxima: 1 mm
  - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud:
    - Convexidad máxima: 2 mm
    - Concavidad máxima: 1,5 mm
  - Dispositivo de medida de 500 mm de longitud:
    - Convexidad máxima: 2,5 mm
    - Concavidad máxima: 1,5 mm
  - Dispositivo de medida de 800 mm de longitud:
    - Convexidad máxima: 4 mm
    - Concavidad máxima: 2,5 mm

ADOQUINES:
Dimensión horizontal de cualquier sección transversal a 50 mm del borde: >= 50 mm
Relación entre la longitud total y el espesor: <= 4
Las características dimensionales, físicas y mecánicas cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 1338 y se determinarán según esta norma.
Tolerancias:
- Desviación de la longitud respecto de la longitud nominal:
  - Adoquines de espesor < 100 mm: ± 2 mm
  - Adoquines de espesor >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviación de la anchura respecto de la anchura nominal:
  - Adoquines de espesor < 100 mm: ± 2 mm
  - Adoquines de espesor >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviación del espesor respecto del espesor nominal:
  - Adoquines de espesor < 100 mm: ± 3 mm
  - Adoquines de espesor >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferencia entre dos medidas del espesor de una misma pieza: <= 3 mm
- Diferencia máxima entre la longitud de dos diagonales (piezas con diagonales superiores a 300 mm):
  - Clase 1 (marcado J): 5 mm
  - Clase 2 (marcado K): 3 mm
- Desviación máxima sobre la planeidad y curvatura de la cara vista plana (piezas de dimensión máxima superior a 300 mm):
  - Dispositivo de medida de 300 mm de longitud:
    - Convexidad máxima: 1,5 mm
    - Concavidad máxima: 1 mm
  - Dispositivo de medida de 400 mm de longitud:
    - Convexidad máxima: 2 mm
    - Concavidad máxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en palets.
En el albarán de entrega, constará como mínimo la siguiente información:
- Identificación del fabricante o la fábrica
- Fecha en que el producto es declarado apto para el uso cuando se entrege con anterioridad a dicha fecha
- Identificación del produto según la clasificación de la norma UNE-EN 1339 para las baldosas y UNE-EN 1338 para los adoquines:
  - Dimensiones nominales
  - Resistencia climática
  - Resistencia a la flexión
  - Resistencia al desgaste por abrasión
  - Resistencia al deslizamiento/resbalamiento
  - Carga de rotura
  - Comportamiento frente al fuego
  - Conductividad térmica
- Referencia a la norma UNE-EN 1339 en el caso de las baldosas y a la UNE- EN 1338 en el caso de los adoquines
- Identificación del producto
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio. El símbolo normalizado CE debe ir acompañado de la siguiente información:
  - Nombre o marca identificativa del fabricante
  - Dirección registrada del fabricante
  - Las 2 últimas cifras del año de impresión del marcado
  - El número de la norma:
    - EN 1339 para las baldosas
    - EN 1338 para los adoquines
  - El tipo de producto y el uso o usos previstos
  - Información sobre las características/mandatos a declarar

Para los productos destinados a áreas exteriores de circulación peatonal:
- Resistencia a la rotura
- Resistencia al resbalamiento/deslizamiento
- Durabilidad

Para productos destinados a uso interior de solería:
- Reacción al fuego
- Resistencia a la rotura
- Resistencia al resbalamiento/deslizamiento
- Durabilidad
- Conductividad térmica (cuando proceda)

Para productos destinados a cubiertas:
- Comportamiento ante fuego externo: se considera satisfactorio

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaración CE de conformidad del fabricante

Almacenamiento: En su embalaje hasta su utilización.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ADOQUINES:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
BALDOSAS:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas prefabricadas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

---

**B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS**

**B9H - MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS**

**B9H1 - MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
437 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 438 de 617

B9H12110,B9H1D110.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Combinación de un ligante hidrocarbonado, áridos (incluido el polvo mineral) con granulometrí a continua y, eventualmente, aditivos, de manera que todas las partículas del árido queden recubiertas por una película homogénea de ligante, previamente calentados (excepto, eventualmente, el polvo mineral de aportació n), cuya puesta en obra se realiza a una temperatura muy superior a la de ambiente.

CARACTERISTICAS GENERALES:

La mezcla tendrá un aspecto homogéneo sin segregaciones o espuma. No estará carbonizada o sobrecalentada.

La designación del hormigón asfáltico puede realizarse mediante dos sistemas:

- Procedimiento empírico: Especificación de la dosificación y requisitos de los materiales constituyentes
- Procedimiento fundamental: Especificación de las características funcionales

El Có digo de designación de la mezcla se realizará según la fórmula: AC D surf/base/bin ligante granulometría

- AC: Hormigón asfáltico
- D: Granulometría máxima del árido
- surf/base/bin: uso previsto; capa de rodadura /o base /o intermédia
- ligante: designación del ligante utilizado
- granulometría: designación del tipo de granulometría al que corresponde la mezcla; densa (D), semidensa (S) o gruesa (G)
- MAM: Si la mezcla es de alto módulo

Requisitos de los materiales constituyentes:

- Ligante utilizado puede ser de los tipos siguientes:
  - B: Betún de pavimentación según UNE-EN 12591
  - BM: Betún modificado con polímeros según UNE-EN 14023
  - Betún de alto grado según UNE-EN 13924
  - BC: Betún de pavimentación modificado con caucho
  - BMC: Betún modificado con polímeros , con adición de caucho según UNE-EN 14023
- En las mezclas con especificación empírica, el grado del betún cumplirá con los valores especificados.
- En mezclas con especificación empírica para capas de rodadura con más del 10% en masa sobre el total de la mezcla, de asfalto reciclado procedente de mezclas de betún de pavimentación, el ligante cumplirá con lo especificado en el apartado 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mezclas con especificación empírica para capas base o intermedias con más del 20% en masa sobre el total de la mezcla, de asfalto reciclado procedente de mezclas de betún de pavimentación, el ligante cumplirá co n lo especificado en el apartado 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
- Los áridos y el filler añadido utilizados en la mezcla cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 13043, en función del uso previsto.
- La cantidad de filler añadido será la especificada.
- En mezclas con asfalto reciclado se especificará la mezcla origen del asfalto.
- La granulometría máxima de los áridos del asfalto reciclado no será mayor que la granulometría máxima de la mezcla. Las propiedades de los áridos del asfalto reciclado deberán cumplir los requisitos especificados para los á ridos de la mezcla.
- Se declararán la naturaleza y propiedades de los aditivos utilizados.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

- Características generales de la mezcla:
  - Composición: La granulometría se debe expresar en porcentajes en masa del árido total. Los contenidos de ligante y de aditivos se deben expresar en porcentajes en masa de la mezcla total. Los porcentajes que pasen por los tamices, con excepción del tamiz de 0,063 mm, se deben expresar con una aproximación del 1%; para el contenido de ligante, el porcentaje que pase por el tamiz de 0,063 mm y cualquier contenido de aditivos se debe expresar con una aproximación del 0,1%.
  - Granulometría: Los requisitos para la granulometría se expresará en términos de los valores máximo y mínimo por selección de los porcentajes que pasan por los tamices 1,4 D, D, 2 mm y 0,063 mm.

  Los tamices de tamaño D y de tamaños comprendidos entre D y 2 mm se seleccionaran de los siguientes:
    - Serie básica más la serie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
    - Serie básica más la serie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

  El porcentaje que pasa por los tamices D, 2 mm y 0,063 mm de la curva granulométrica seleccionada, no excederá los valores máximo y mínimo especificados en la tabla 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1.
  - Contenido de huecos (UNE-EN 13108-20): Estará comprendido entre los valores máximo y mínimo seleccionados de las categorí as del contenido de huecos de las tablas 3 y 4 de la UNE-EN 13108-1.
  - El material cuando se descargue del mezclador, tendrá una apariencia homogénea con los á recubiertos por el ligante y no presentará evidencias de aglomeraciones de los áridos finos
  - Sensibilidad al agua (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o superior al correspondiente a la categorí a de coeficiente de resistencia a la tracción indirecta ITSR, según lo especificado en la tabla 5 de la UNE-EN 13108-1.
  - Resistencia a la abrasión con neumáticos claveteados (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o inferior al correspondiente a la categoría del material, según lo especificado en la tabla 6 de la UNE-EN 13108-1.
  - Resistencia a la deformación permanente (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o inferior al correspondiente a la categoría del material, según lo especificado en la tablas 7, 8 y 9 de la UNE-EN 13108-1.
  - Reacción al fuego: La clasificación en relación a la reacción al fuego (Euroclases) se determinará según con la norma UNE-EN 13501-1
  - Resistencia a los combustibles, en aeropuertos (UNE-EN 13108-20): El material estará clasificado en alguna de las categorías siguientes: buena, moderada, pobre o sin requisito
  - Resistencia a los fluidos antihielo, en aeropuertos (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o superior al correspondiente a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 10 de la UNE-EN 13108-1.
  - Temperatura de la mezcla (UNE-EN 12697-13): En betún de grado de pavimentación la temperatura máxima de la mezcla declarada por el fabricante, será menor que el límite superior especificado en la tabla 11 de la UNE-EN 13108-1. El fabricante debe declarar la temperatura mínima en el momento de distribución de la mezcla. En betunes modificados, de alto grado de dureza o aditivos, se pueden aplicar temperaturas diferentes. En este caso estas temperaturas estarán declaradas por el fabricante.
- Característi cas de la mezcla con especificación empírica:
  - Con tenido de asfalto reciclado procedente de mezclas de betún modificado o con aditivo modificador y/o en mezclas con betún modificado o modificador:
    - Capas de rodadura: <= 10% en masa
    - Capas de regularización, intermedias o base: <= 20% en masa
  - Granulometría: se cumplirá lo especificado en el artículo 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contenido de ligante: El valor declarado por el fabricante será como mínimo el correspondiente a la categoría del producto según lo especificado en la tabla 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Aditivos: El fabricante especificará el tipo y la cantidad de cada aditivo constituyente
  - Valores Marshall, en aeropuertos (UNE-EN 13108-20): Los valores declarados por el fabricante cumplirán lo especificado en el artículo 5.3.2 de la UNE-EN 13108-1, en función de la categoría del material.
  - Porcentaje de huecos rellenos de betún (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante cumplirá los lí mites correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 18 y 19 de la UNE-EN 13108-1.
  - Porcentaje de huecos en los áridos minerales (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante será igual o superior al correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 20 de la UNE-EN 13108-1.
  - Contenido mínimo de huecos después de 10 revoluciones (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante cumplirá el lí mite correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 21 de la UNE-EN 13108-1.
- Características de la mezcla con especificación fundamental:
  - Contenido de ligante: >=3%
  - R igidez (UNE-EN 13108-20): Los valores declarados por el fabricante cumplirán los valores máximo y mínimo correspondientes a la clasificació n del material en alguna de las categorías especificadas en las tablas 22 y 23 de la UNE-EN 13108-1.
  - Resistencia a la deformación permanente. Ensay o de compresión triaxial (UNE-EN 13108-20): Los valores declarados por el fabricante cumplirá n los valores máximos correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en las tabla 24 de la UNE-EN 13108-1.
  - Resistencia a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarado por el fabricante cumplirá el límite correspondientes a la clasificación del material en alguna de las categorías especificadas en la tabla 25 de la UNE-EN 13108-1.

CARACTERÍSTICAS DE LAS MEZCLAS PARA USO EN CARRETERAS:

Se han considerado las mezclas para firmes de carreteras contempladas en el artículo 542 del PG 3:

- Mezcla bituminosa: Hormigón asfáltico para uso en firmes como capa de rodadura, intermedia, regularización o base
- Mezcla bituminosa de alto módulo: Hormigón asfáltico para uso en firmes como capa intermedia o base

No se iniciará la fabricació n de la mezcla hasta que la DF no haya aprobado la fórmula de trabajo.

El tipo de ligante hidrocarbonado según la función de la capa, estará entre los definidos en la tabla 542.1 del PG 3.

La aportación de áridos procedentes de fresado de mezclas bituminosas en caliente, en capas base e intermedias será < 10% en masa total de la mezcla, siempre y cuando no procedan de mezclas que presenten deformaciones plásticas.

iinará su proporció n y el ligante tamiento de la mezcla mínimo,

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
438 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 439 de 617

semejante al obtenido con el ligante bituminoso de los especificados en el artículo 215 del PG 3.

Granulometría: Los requisitos para la granulometría se expresarán en relación a los áridos combinados, incluido el polvo mineral por los tamices: 45 mm, 32 mm, 22 mm, 16 mm, 8 mm, 4 mm, 2 mm; 0,500 mm; 0,250 mm y 0,063 mm (UNE-EN 933-2), en función del tipo de granulometría de la mezcla, los valores estará n comprendidos dentro de alguno de los husos fijados en la tabla 542.9 del PG 3. El valor se expresará en porcentaje del árido total con una aproximación del 1%, con excepción del tamiz 0,063 que se expresará con una aproximació n del 0,1%.

Contenido de ligante:

- Capa de rodadura, mezcla densa y semidensa: >= 4,50%
- Capa intermedia, mezcla densa y semidensa: >= 4,50%
- Capa intermedia, mezcla alto módulo: >= 4,50%
- Capa base, mezcla semidensa y gruesa: >= 3,65%
- Capa base, mezcla alto módulo: >= 4,75%

En á ridos con densidad (d) diferente a 2,65 g/cm3, los valores anteriores se corregirán multiplicando por el factor x = 2,65/d.

Relación entre el porcentaje de polvo mineral y el de ligante expresados ambos respecto de la masa total del árido seco, incluido el polvo mineral: Cumplirá el valor especificado en la tabla 542.12 del PG 3.

Contenido de huecos cumplirá lo establecido en la tabla 542.13 del PG 3 determinado según las normas siguientes:

- Mezclas D <= 22 mm: UNE-EN 12697-30
- Mezclas D > 22 mm: UNE-EN 12697-32

Resistencia a la deformación permanente (UNE-EN 12697-22): Cumplirá lo establecido en las tablas 542.14a o 542.14b del PG 3.

Sensibilidad al agua (UNE-EN 12697-12):

- Capas base e intermedia: >= 80%
- Capas de rodadura: >= 80%

Tolerancias:

- Granulometría de la fórmula de trabajo, referidas a la masa total de áridos (incluido polvo mineral):
  - Tamices superiores al 2 mm (UNE-EN 933-2): ± 4%
  - Tamiz 2 mm (UNE-EN 933-2): ± 3%
  - Tamices comprendidos entre 2 y 0,063 mm (UNE-EN 933-2): ± 2%
  - Tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-2): ± 1%
- Dotació n de ligante hidrocarbonado, referida a la masa total de la mezcla (incluido polvo mineral): ± 0,3%

MEZCLAS BITUMINOSAS DE ALTO MÓDULO:

El contenido de materiales procedentes de fresado de mezclas bituminosas en caliente no puede superar el 10% de la masa total de la mezcla.

Mó dulo dinámico a 20ºC (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa

Resistencia a la fatiga (30Hz a 20ºC según anejo D UNE-EN 12697-24): >= 100 micras/m (valor de la deformación para 1 millón de ciclos)

## 2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: La mezcla se transportará en camiones de caja lisa y estanca, la cual estará limpia y tratada para evitar la adherencia de la mezcla.

La forma y altura de la caja deberá ser tal que, durante el vertido en la extendedora, el camión sólo toque a ésta a través de los rodillos previstos al efecto.

Durante el transporte se protegerá la mezcla con lonas u otras coberturas, para evitar el enfriamiento.

La mezcla se aplicará inmediatamente.

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

Este criterio incluye el abono del ligante hidrocarbonado y del polvo mineral de aportación utilizados en la confección de la mezcla bituminosa.

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.

MEZCLAS PARA USO EN CARRETERAS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales p [illegible] ia de incorporación y tiempos de puentes (PG 3/75)

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de [illegible] :

generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

* Orden Circular 24/2008, sobre el Pliego de Prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542-Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543-Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En el albarán de entrega o en la documentación que acompaña el producto, constará como mínimo la siguiente información:

- Identificación del fabricante y de la planta de mezclado
- Código de identificación de la mezcla
- Cómo obtener la totalidad de los detalles para demostrar la conformidad con la UNE-EN
- Detalles de todos los aditivos
- Designación de la mezcla según el apartado 7 de la UNE-EN 13108-1
- Detalles de la conformidad con los apartados 5.2.8 y 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mezclas para uso en aeropuertos
- Marca CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información:
  - El número de identificación del organismo notificado de certificación
  - El nombre o marca de identificación y dirección registrada del fabricante
  - Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
  - El número del certificado de conformidad CE o del certificado de control de producción en fábrica
  - Referencia a las norma europea EN
  - Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
  - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:

- Productos para carreteras y otras vías de tráfico:
- Sistema 2+: Declaración de conformidad del fabricante y Certificación de Control de Producción en Fábrica
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: A***, D, E, F o CWFT****:
- Sistema 4: Declaración de conformidad del fabricante
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A, B, C)**. ** Materiales cuyo comportamiento frente al fuego no tiene porque cambiar durante el proceso de producción:
  - Sistema 3: Declaración de conformidad del fabricante y Ensayo inicial de tipo
- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Nivel o Clase: (A, B, C)*. * Materiales cuyo comportamiento frente al fuego puede que cambie durante el proceso de producción (en general, aquellos de composición química, por ejemplo, retardantes del fuego, o aquellos en los que un cambio en su composición puede llevar a cambios en su reacción frente al fuego):
  - Sistema 1: Certificación de Conformidad CE

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MEZCLAS BITUMINOSAS PARA USO EN CARRETERAS:

La fó rmula de trabajo estudiada en laboratorio y verificada en la central de fabricación, incluirá como mí nimo la siguiente información:

- Identificación y proporción de cada fracción de árido en la alimentación y, en su caso, después de la clasificación en caliente.
- Granulometrí a de los áridos combinados, incluido el polvo mineral, para los tamices 45 mm; 32 mm; 22 mm; 16 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 0,500 mm; 0,250 mm y 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 que correspondan para cada tipo de mezcla, expresada en porcentaje del árido total con una aproximación del 1%, excepto el tamiz 0,063 que se expresará con aproximación del 0,1%.
- Dosificació n, en su caso, de polvo mineral de aportación, expresada en porcentaje del árido total con aproximación del 0,1%.
- Tipo y caracterí sticas del ligante hidrocarbonado
- Dosificació n del ligante hidrocarbonado referida a la masa de la mezcla total (incluido el polvo mineral), y la de aditivos al ligante, referida a la masa del ligante hidrocarbonado.
- En su caso, tipo y dotación de las adiciones a la mezcla bituminosa, referida a la masa de la mezcla total.
- Densidad mí nima a conseguir.
- Los tiempos a exigir para la mezcla de áridos en seco y para la mezcla de los áridos con el ligante.
- Las temperaturas máxima y mínima de calentamiento previo de áridos y ligante. En ningún caso se introducirá al mezclador árido a una temperatura superior a la del ligante en más de 15ºC.
- La temperatura de mezclador con betunes asfálticos se fijará dentro del rango correspondiente a una viscosidad del betún de 150 a 300 cSt. Además, en el caso de betunes mejorados con caucho o de betunes modificados con polí meros, en la temperatura de mezclado se tendrá en cuenta el rango recomendado por el fabricante.
- La temperatura mínima de la mezcla en la descarga de los elementos de transporte.
- La temperatura mínima de la mezcla al iniciar y acabar la compactación.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
439 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 440 de 617

Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción de la documentación del fabricante.
Se llevará a cabo la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan el marcado CE cumplen con las especificaciones definidas en este pliego.
La DF podrá disponer de comprobaciones o ensayos adicionales que considere oportunos, en este caso se realizarán según lo especificado en el apartado 542.9.3.1 del PG 3.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MEZCLAS BITUMINOSAS PARA USO EN CARRETERAS:
Los controles se realizarán según n las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se utilizará en la obra mezclas sin la documentación exigida.
Se rechazarán las mezclas cuyos valores declarados por el fabricante incumplan con las especificaciones del pliego de condiciones.

---

**BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBA - MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

**BBA1 - MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1M000,BBA11000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Pintura para señalización horizontal, sobre pavimentos.
Se han considerado las siguientes pinturas:
- Pintura reflectante
- Pintura no reflectante a base de resinas sintéticas y clorocaucho
PINTURA REFLECTANTE:
Será de color blanco y del tipo B-118 según UNE 48-103.
No se observarán depósitos duros en el fondo del bote ni la existencia de pellejos o coágulos.
Agitado el producto, el contenido del envase se incorporará con facilidad hasta quedar completamente homogéneo, sin que aparezcan pigmentos flotando en la superficie.
Tendrá una consistencia adecuada para que su aplicación pueda realizarse fácilmente por pulverización o por otros medios mecánicos (MELC 12.03).
La película de pintura una vez aplicada, tendrá un aspecto uniforme, sin granos ni desigualdades en el tono del color ni en el brillo.
El fabricante indicará la cantidad de materia fija de la pintura y su peso específico.
Tiempo de secado (UNE 135-202): < 30 min
Sangrado (MELC 12.84): >= 6
Color (ASTM D 2616-67): < 3 Munsell
Reflectancia (MELC 12.97): >= 80
Poder de cubrición (UNE 48-081): >= 0,95
Consistencia (MELC 12.74): 80-100 U.K.
Materia fija (MELC 12.05): ± 2 unidades
Conservación envase: bueno
Estabilidad envase (ensayo a 60°C ± 2°C, 18 h, UNE 48-083): <= 5 U.K.
Estabilidad dilución (MELC 12.77): >= 15%
Aspecto: bueno
Flexibilidad (MELC 12.93): buena
Resistencia inmersión en agua (MELC 12.91): buena
Envejecimiento artificial: bueno
Tolerancias:
- Materia fija (MELC 12.05): ± 2
- Peso específico (MELC 12.72): ± 3
- Color (ASTM D 2616-67, UNE 48-103): < 3 Munsell para grises
- Color a las 168 h (MELC 12.94, ASTM D 2616-67): < 2 Munsell para grises
- Consistencia (UNE 48-076): ± 10 U.K.
- Contenido en ligante (UNE 48-238): ± 2%
- Contenido en pigmento dióxido de titanio (UNE 48-178): ± 1%
- Densidad relativa (UNE 48-098): ± 2%
- Poder de cubrición (UNE 48-081): <= 0,01
PINTURA NO REFLECTANTE:
Tipo de aceite: soja
Tipo de ligante: soja/clorocaucho
Peso específico: 15 kN/m3
Viscosidad Stomer a 25°C: 83 unidades krebs
Tiempo de secado:
- Sin polvo: 30 min
- Seco: 2 h
- Duro: 5 días
- Repintado: >= 8 h
Disolventes utilizables: universal/toluol
Rendimiento: 2,5 m2/kg
Tolerancias:
- Peso específico: ± 1 kN/m3
- Viscosidad Stomer a 25°C: ± 1 unidad krebs
- Rendimiento: ± 0,5 m2/kg

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En envase hermético que conserve las propiedades de la pintura.
Almacenamiento: El envase se colocará en posición invertida, en lugares ventilados y no expuestos al sol. No se almacenarán envases que hayan permanecido abiertos más de 18 h.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* UNE 135200-2:1997 EX Equipamiento para la señalización vial. Señalización horizontal. Parte 2: Materiales. Ensayos de laboratorio.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- En cada suministro, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.
- En caso que disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad de producto.
- Para cada suministro, se exigirá el certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:
  - Punto de inflamación (UNE 104281-1-12)
  - Envejecimiento artificial (UNE-EN ISO 11507)
  - Capacidad de cubrimiento en humedad (MELC 12.96)
  - Consistencia (MELC 12.74)
  - Punto de reblandecimiento (UNE 135222)
  - Tiempos de secado (MELC 12.71)
  - Estabilidad al calor (UNE 135222)
  - Cantidad de materia fija (UNE EN ISO 3251, UNE 48238)
  - Resistencia al flujo (UNE 135222)
  - Estabilidad (UNE 48083)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
440 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 441 de 617

- Contenido de ligante (UNE 48238)
- Contenido de pigmento (UNE-EN ISO 591-1)
- Resistencia a los álcalis (UNE-EN ISO 2812-2)
- Densidad relativa (UNE-EN ISO 2811-1)

En caso de pintar sobre un pavimento de hormigón, se realizará, además, el ensayo de resistencia a los álcalis (UNE-EN ISO 2812-1).

Siempre que no se reciban estos resultados antes del inicio de la activi dad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

La toma de muestras, se realizará de acuerdo a las indicaciones de la norma UNE 135200-2.

- En función del tipo de pintura, la toma de muestras por los ensayos de identificación se realizará con los siguientes criterios:
  - Pinturas: 5 botes de 1 litro extraí dos de la pistola de la máquina, sin aire.
  - Termoplásticos: Un bote original y una muestra de unos 4 kg tomada a la salida de la máquina.
  - Plásticos: 5 muestras en cantidades equivalentes de los dos componentes.

En cual quier caso, se guardarán dos muestras más en previsión a la necesidad de repetir algún ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se utilizarán materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las especificaciones del pliego.

Los ensayos de identificación tienen que resultar conformes a las especificaciones. En caso de incumplimiento, se repetirá el ensayo correspondiente sobre las dos muestras reservadas, aceptán dose el suministro si los dos resultados so n satisfactorios.

---

**BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBM1 - SENYALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBM13702,BBM12602.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Materiales para protecciones de vialidad y señalización.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Placa para señal de tráfico y cajetines de ruta

Se han considerado los siguientes tipos de señales de tráfico y cajetines de ruta:

- Con pintura no reflectora
- Con lámina reflectora de intensidad normal

PLACAS Y CAJETINES PARA SEÑALES DE TRAFICO:

El elemento, placa o cajetín, estará formado por la estampación de una plancha de aluminio o acero galvanizado, recubierta con el acabado que le corresponda de pintura no reflectante, o lámina reflectora.

La utilización de materiales de otra naturaleza u otro tipo de plancha de aluminio deberá ser aprobada por la DF.

La superficie metálica será limpia, lisa, no porosa, exenta de corrosión y resistente a la intemperie.

No presentará arañazos, abolladuras ni otros defectos superficiales.

Estará construido con un refuerzo perimetral formado por la propia plancha doblada 90°.

Tendrán las dimensiones, colores y composición indicadas en el capítulo VI, sección 4ª del "Reglamento de Circulación".

Los anclajes para placas, los tornillos de sujeción y los perfiles de acero galvanizado utilizados como soporte, cumplirán las características indicadas para cada uno de ellos en las normas UNE 135312 y UNE 135314.

Estarán preparados para la unión con el elemento mediante tornillos o abrazaderas.

En el caso de soldadura, esta respetará lo especificado en los artículos 624, 625 y 626 del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales".(PG 3/75)

Las placas de plancha de acero galvanizado cumplirán las especificaciones de las normas UNE 135310 y UNE 135313.

No presentará abolladuras, puntos de oxidación ni desperfectos en su superficie.

El recubrimiento será liso, homogéneo y sin discontinuidades en la capa de zinc.

Estará exento de manchas, inclusiones de flujo, cenizas o motas.

No presentará exfoliaciones visibles, ni burbujas, rascadas, picaduras o puntos sin galvanizar.

Espesor del cajetín: 1,8 mm

Espesor de la placa: 1,8 mm

Ancho del refuerzo perimetral: 25 mm

Protección del galvanizado de la señal (UNE 135310): 256 g/m2

Adherencia y conformabilidad del recubrimiento (UNE 135310): Cumplirá

Protección del galvanizado de los elementos de sustentación: >= 505 g/m2

Pureza del zinc: 98,5%

Adherencia del recubrimiento (MELC 8.06a): Cumplirá

Continuidad del recubrimiento (MELC 8.06a): Cumplirá

Condiciones de las zonas no retrorreflectores pintadas de las señales:

- Los colores estarán dentro de los límites cromáticos y de factor de luminancia es pecificados en la norma UNE 135331
- El esmalte no contendrá benzol, derivados clorados ni cualquier otro disolvente tóxico.
- La película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, brillante, exenta de granos y de cualquier otra imperfección superficial

Condiciones de la película seca de pintura:

- Brillo especular a 60°C: > 50%
- Adherencia (ensayo 4.4): <= 1, No aparecerán dientes de sierra
- Resistencia al impacto (ensayo 4.5): Sin rotura
- Resistencia a la inmersión en agua (ensayo 4.6):
  - Inmediatamente después del ensayo: Sin ampollas, arrugas ni reblandecimientos
  - A las 24 horas: Brillo especular >= 90% brillo antes del ensayo
- Resistencia a la niebla salina: Cumplirá especificaciones art. 3.7
- Resistencia al calor y al frío (ensayo 4.8 y 4.9):
  - No habrá ampollas, pérdida de adherencia o defectos apreciables
- Envejecimiento artificial: Cumplirá las condiciones art. 3.9.

Todos estos valores se comprobarán de acuerdo con la UNE 135331.

Tolerancias:

- Cumplirán la Euronorma 143

PLACAS Y CAJETINES ACABADOS CON LAMINA REFLECTORA:

Los materiales retrorreflectantes utilizados en señales y rótulos verticales de circulación se clasificarán, según su naturaleza y características, en tres niveles:

- Nivel de retrorreflexión 1: Su composición estará realizada a base de microesferas de vidrio incorporadas a una resina o aglomerante transparente y pigmentado con los colores apropiados. Esta resina, por la parte posterior, estará sellada y dotada de un adhesivo sensible a la presión o activable por calor que estará protegido por una lámina de papel con silicona o de polietileno.
- Nivel de retrorreflexión 2: Su composición estará realizada a base de microesferas de vidrio encapsuladas entre una película externa, pigmentada con los colores apropiados, y una resina o aglomerante transparente con la pigmentación adecuada. Esta resina, por la parte posterior, estará sellada y dotada de un adhesivo sensible a la presión o activable por calor que estará protegido por una lámina de papel con silicona o de polietileno.
- Nivel de retrorreflexión 3: Su composición estará realizada a base de microprismas integrados en la cara interna de una lámina polimérica. Estos elementos han de ser capaces de refl ejar la luz incidente en amplias condiciones de angularidad y a las distancias de visibilidad consideradas características para las diferentes señales y ró tulos verticales, con una intensidad luminosa por unidad de superficie <= 10 cd/m2 para el color blanco.

Serán capaces de reflejar la mayor parte de la luz incidente, en la misma dirección, pero en sentido contrario.

Tendrá los colores y el factor de luminancia de acuerdo con lo prescrito en las norma UNE 48073 y UNE 48060, dentro de los límites especificados en la norma UNE 135330 y UNE 135334.

Debe tener los colores y el factor de luminancia de acuerdo con lo que prescriben las normas UNE 48073 y UNE 48060, dentro de los lí mites especificados en la norma UNE 135330 y UNE 135334.

Exteriormente, la lámina reflectante tendrá una película de resinas sintéticas, transparente, flexible, de superficie lisa y resistente a los agentes atmosféricos.

La lámina reflectora será resistente a disolventes como el queroseno, la turpentina, el metanol, el xilol y el tolueno.

La lámina reflectora tendrá un aspecto uniforme, brillante, sin granos o cualquier otra imperfección superficial.

Los valores de coeficiente de retrorreflexión, determinados según la norma UNE 135350, cumplirá n las especificaciones establecidas en la norma UNE 135330.

Resistencia al impacto (UNE 48184): Sin agrietamientos ni despegues

Adherencia del recubrimiento (UNE 135 330): Cumplirá

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
441 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 442 de 617

Resistencia a la humedad (UNE 135-330): Cumplirá
Resistencia a los detergentes (UNE 135-330): Cumplirá
Resistencia a la niebla salina (UNE 135-330): Cumplirá
Envejecimiento acelerado (UNE 135-330): Cumplirá
Condiciones de la lámina reflectora:
- Espesor de la lámina reflectante: <= 0,3 mm
- Flexibilidad (MELC 12.93): Cumplirá
- Brillo especular con un ángulo de 85° (MELC 12.100): >= 40
- Intensidad reflexiva en lluvia artificial: >= 90% valor original (ángulo divergencia 0,2° y incidencia 0,5°)
- Retracción:
  - A los 10 min: < 0,8 mm
  - A las 24 h: < 3,2 mm
- Resistencia a la tracción: > 0,1 N/mm2
- Alargamiento: > 10%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PLACAS Y CAJETINES PARA SEÑALES DE TRAFICO:
Suministro: Embaladas individualmente o agrupadas en embalaje rígido de madera o metálico. En el exterior figurará el símbolo de las placas y el número de unidades.
Almacenamiento: Asentadas en horizontal en lugares secos, ventilados y sin contacto directo con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
PLACAS Y CAJETINES PARA SEÑALES DE TRAFICO:
* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.
* UNE 135310:1991 Señales metálicas de circulación. Placas embutidas y estampadas de chapa de acero galvanizado. Características y métodos de ensayo de la chapa.
* UNE 135330:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes retroreflectantes mediante làminas con microesferas de vidrio. Características y métodos de ensayo.
* UNE 135331:1998 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Para cada suministrador diferente y tipo de señal o cartel, se realizarán las siguientes comprobaciones:
- Inspección visual de las señales y carteles, identificación del fabricante y recepción de los certificados de calidad donde se garanticen las condiciones del pliego.
- Comprobación de las características geométricas sobre un 10 % de las señales suministradas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se harán según las indicaciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán las señales que no lleguen acompañadas de los correspondientes certificados de calidad del fabricante.
La aceptación del lote de señales o carteles del mismo tipo, vendrá determinada de acuerdo al plan de muestreo establecido para un "nivel de inspección I" y "nivel de calidad aceptable" (NCA) de 4,0 para inspección normal, según la norma UNE 66-020:
Se considera unidad defectuosa aquella que presenta algún incumplimiento en las operaciones de control definidas.

**BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**BBM - MATERIALS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

**BBMZ - MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBMZ1C20.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Materiales auxiliares para protecciones de vialidad.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Soporte de perfil de acero galvanizado para barreras de seguridad flexibles
- Soporte de tubo de acero laminado y galvanizado para soporte de señalización
- Amortiguador para barreras de seguridad flexibles
- Captafaros para barreras de seguridad
- Parte proporcional de elementos de fijación para barreras de seguridad
  - Terminal en forma de cola de pez para barreras de seguridad
  - Captafaros retrorreflectantes para señalización horizontal, para fijar al pavimento
SOPORTES:
Los elementos de soporte deben ser de acero galvanizado para inmersión en caliente, según la norma UNE-EN ISO 1461.
La altura del soporte será la especificada en el proyecto.
No presentará abolladuras, puntos de oxidación ni desperfectos en su superficie.
Deben estar preparados para la unión al elemento que soporten mediante tornillos o abrazaderas.
El corte se hará mediante oxicorte.
Los agujeros serán ovalados, se realizarán en taller con taladro y sus dimensiones será n las especificadas en el proyecto.
No se agrandarán o rectificarán agujeros mediante el uso de una broca pasante.
Tipo de acero: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Límite elástico mínimo:
- Grueso e <= 16 mm: 235 N/mm2
- 16 mm < e <= 40 mm: 225 N/mm2
- 40 mm < e <= 65 mm: 215 N/mm2
Resistencia a tracción:
- Grueso e < 3 mm: 360 a 510 N/mm2
- 3 mm <= e <= 65 mm: 340 a 470 N/mm2
Todos los elementos accesorios estarán protegidos contra la corrosión mediante el procedimiento de galvanizado en caliente, conforme a la norma UNE 37507 en el caso de tornillos y de elementos de fijación, y conforme a la UNE EN ISO 1461 en el caso de postes y otros elementos.
El recubrimiento de los elementos será liso, homogéneo y sin discontinuidades en la capa de zinc.
Estará exento de manchas, inclusiones de flujo, cenizas o motas.
No presentará exfoliaciones apreciables a simple vista ni burbujas, rayas, picaduras o puntos sin galvanizar.
Protección de galvanizado (UNE-EN ISO 1461): >= 505 g/m2
Pureza del zinc: >= 99%
Adherencia del recubrimiento (UNE-EN ISO 1461): Debe cumplir
Continuidad del recubrimiento (UNE-EN ISO 1461): Debe cumplir
SOPORTES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Perfil de acero laminado y galvanizado en caliente para el soporte de barreras de seguridad.
En el caso de soportes para barreras de seguridad, se utilizarán del tipo UPN o C, en las condiciones de la norma UNE 135-122. El palo C-120 se podrá sustituir por un palo de perfil laminado UPN-120 para longitud de palo de 2,4 m.
Dimensiones y tolerancias de soportes tipo C: UNE 135122.
SOPORTES DE SEÑALIZACIÓN:
Perfil de sección cerrada, no maciza, de acero laminado y galvanizado en caliente, para el soporte de señalización vertical.
Para señales de circulación, los soportes cumplirán las condiciones de la UNE 135312, UNE 135314.
Tipo de acero: AP 11 (UNE 36093)

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
442 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 443 de 617

- Dimensión: ±1% (mínimo ±5 mm)
- Grosor: -10% (toler.+limitada por toler. en masa)
- Masa: +8%; -6%

Alargamiento hasta la rotura:

| Grueso (mm) | Alargamiento mínimo (%) | |
|---|---|---|
| | Longitudinal | Transversal |
| <=40 | 26 | 24 |
| > 40 <=65 | 25 | 23 |

AMORTIGUADORES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Amortiguador tipo bionda, formado por un perfil de acero laminado y galvanizado en caliente, para barreras de seguridad.
No presentará abolladuras, puntos de oxidación ni desperfectos en su superficie.
Tipo de acero: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Protección de galvanización (UNE-EN ISO 1461) : >= 505 g/m2
Pureza del zinc (UNE-EN 1179): >= 98,5%
Grueso del recubrimiento (UNE-EN ISO 1461): 70 micras
CAPTAFAROS REFLECTORES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Captaluces de forma angular, realizado con chapa de acero laminado y galvanizado en caliente, recubierto por el exterior de una lá mina reflectante para fijar en la barrera de seguridad.
Debe ser capaz de reflejar la mayor parte de luz incidente.
No presentará abolladuras, puntos de oxidación, ralladas en la lámina reflectante ni desperfectos en su superficie.
Tipo de acero: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Espesor: 3 mm
CAPTAFAROS PARA COLOCAR EN PAVIMENTO:
Los captafaros se clasifican en función de su empleo en:
- Permanentes (color blanco en la parte no retrorreflectante)
- Temporales (color amarillo de la parte no retrorreflectante)

En función de la naturaleza del retrorreflector, se clasifican en:
- Código 1: retrorreflector de vidrio
- Código 2: retrorreflector orgánico de naturaleza polimérica
- Código 3: retrorreflector orgánico de naturaleza polimérica, protegido con una superficie resistente a la abrasión

Si esta formado por dos o más partes, cada una de éstas podrá desmontarse (en caso de necesidad de sustitución) ú nicamente con la herramienta recomendada por el fabricante.
El elemento reflectante puede ser unidireccional o bidireccional.
La zona reflectante del captafaros estará constituida por retroreflectores de vidrio o de naturaleza polimérica, protegidos o no, estos últimos con una superficie resistente a la abrasión.
Los captafaros retrorreflectantes que hayan de ser vistos desde un vehículo en movimiento, tendrán las dimensiones, nivel de retrorreflexió n, diseño y colores, indicados en la UNE-EN 1463-1.
El contorno del cuerpo del elemento no presentará bordes afilados que constituyan peligro para la seguridad de la circulació n vial.
Los sistemas de anclaje asegurarán su fijación permanente y que, en caso de arrancamiento o rotura, no produzcan peligro para el tráfico, ni por causa del elemento arrancado ni por los elementos de anclaje que puedan permanecer sobre la calzada.
Llevará marcado en la parte superior de forma indeleble y bien visible, como mínimo, el nombre del fabricante y la fecha de fabricación.
Las características técnicas del elemento serán las definidas en la UNE-EN 1463-1 y se comprobarán según esta norma.
PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS DE FIJACION PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Conjunto de elementos de fijación de acero, formados mediante estampación y galvanizados en caliente, necesarios para la fijació n de un metro de barrera de seguridad.
Cumplirán las condiciones de la norma UNE 135122. Se utilizará acero de tipo S235JR, según UNE-EN 10025. En elementos de unión (tornillos) no definidos por ninguna norma se utilizarán aceros de características similares a los normali zados.
Las superficies serán lisas, no presentarán fisuras, rebabas ni otros defectos superficiales.
Los hilos de la rosca de los tornillos no tendrán defecto de material ni huellas de herramienta.
Unión separadores al soporte:
- Tornillos, tuercas y arandelas: M16 x 35 (según DIN 7989 07.74, DIN 7990 10.89, UNE-EN 24034)
- Calidad de los tornillos: 5.6

Unión entre barreras:
- Tornillos y arandelas según fig.11 UNE 135-122
- Calidad de los tornillos: 4.6
- Tuercas: M16 (UNE-EN 24034)

Paso de los tornillos: Paso métrico
Hembras: Hexagonal tipo DIN M16
Arandelas: M16
Arandela a la unión entre bandas: Circulares
Arandelas a la unión banda-separador: Rectangular 85x85 mm
TERMINAL EN FORMA DE COLA DE PEZ PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Terminal en forma de cola de milano formado por una banda de acero laminado y galvanizado en caliente.
No presentará abolladuras, puntos de oxidación ni desperfectos en su superficie.
El corte del terminal se realizará mediante oxicorte.
Los agujeros serán ovalados, se realizarán en taller con taladro y sus dimensiones serán las especificadas en la figura 13 UNE 135-122.
No se agrandarán o rectificarán agujeros mediante el uso de una broca pasante.
Tipo de acero: S235JR (UNE-EN 10025-2)
Alargamiento hasta la rotura: >= 26%
Espesor de la plancha: 3 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

SOPORTES:
Suministro: Cada elemento tendrá grabadas las siglas del fabricante y el símbolo de designación del acero.
Almacenamiento: En lugares secos y ventilados sin contacto directo con el suelo.
AMORTIGUADORES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Suministro: Cada elemento tendrá grabadas las siglas del fabricante y el símbolo de designación del acero.
Almacenamiento: En lugares secos y ventilados sin contacto directo con el suelo.
TERMINAL EN FORMA DE COLA DE PEZ PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Suministro: Cada elemento tendrá grabadas las siglas del fabricante y el símbolo de designación del acero.
Almacenamiento: En el mismo lugar donde será colocado, de manera que no se alteren sus características.
CAPTAFAROS:
Suministro: Empaquetados en cajas, de manera que no se alteren sus características. En el exterior figurará el número de unidades que contiene.
Almacenamiento: En el en el propio embalaje, de manera que no se alteren sus características.
PARTES PROPORCIONALES DE ELEMENTOS:
Suministro: Empaquetados en cajas. En el exterior figurarán las características del elemento de fijación y el número de unidades que contiene.
Almacenamiento: En el en el propio embalaje, de manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

PARTE PROPORCIONAL DE ELEMENTOS DE FIJACION PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Unidad de elementos necesarios para realizar la unión de una barrera al tramo contiguo y a su soporte.
BANDEROLA, PÓRTICO, SOPORTE, AMORTIGUADORES, CAPTAFAROS Y TERMINALES EN FORMA DE COLA DE PEZ:
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
CAPTAFAROS REFLECTORES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
* Recomendaciones para el empleo de placas reflectantes en la señalización vertical de carreteras. 1984.
CAPTAFAROS PARA COLOCAR EN PAVIMENTO:
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
* UNE-EN 1463-1:1998 Materiales para señalización vial horizontal.Captafaros retrorreflectantes.Parte 1:Características



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
443 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 444 de 617

* UNE 135122:1999 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras metálicas. Elementos accesorios de las barreras metálicas. Materiales, dimensiones, formas de fabricaión y ensayos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual del material suministrado con observació n de las marcas que identifican al fabricante, y recepción del correspondiente certificado de calidad donde se garanticen las condiciones indicadas en el pliego. Atención especial al aspecto superficial del galvanizado.

OPERACIONES DE CONTROL EN SOPORTES:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Cada 2000 kg, o fracción, de soportes de las mismas características (lote de control), se realizarán los siguientes ensayos:
    - Características mecánicas: resistencia a tracción, límite elástic o y alargamiento de ruptura (UNE-EN 10025).

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.

OPERACIONES DE CONTROL EN SOPORTES PARA BARRERAS DE SEGURIDAD:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Cada 256 m de barrera de seguridad se realizarán las siguientes comprobaciones:
    - Determinación de la masa por unidad de superficie de una película de galvanizado según la norma UNE-EN ISO 1461.
    - Comprobación del recubrimiento: ensayos de adherencia y masa del recubrimiento (métodos no destructivos) (ensayos conforme UNE-EN ISO 1461)
    - Comprobación de las características geométricas de los soportes.

OPERACIONES DE CONTROL EN SOPORTES PARA SEÑALIZACIÓN:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Cada 100 m de soportes utilizados en la obra, s e realizarán las siguientes comprobaciones:
    - Determinación de la masa por unid ad de superficie de una pelí cula de galvanizado según la norma UNE-EN ISO 1461.
    - Comprobación del recubrimiento: ensayos de adher encia y masa del recubrimiento (métodos no destructivos) (ensayos conforme UNE-EN ISO 1461)
    - Comprobación de las caracterí sticas geométri cas de los soportes.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certifica do de calidad del fabricante.
Los resultados de los ensayos de identificación cumplirán las condiciones del pliego. En caso de incumplimiento en una comprobación, se repetirá el ensayo sobre do muestras más del mismo lote, aceptando el conjunto, cuando estas resulten satisfactorios.

---

**BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BD5 - MATERIALS PER A DRENATGES**

**BD5Z - MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5Z8JC0.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquet as, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Marco y reja practicable o fija para imbornales
- Marco de perfil de acero, con o sin trabas
- Reja practicable o fija

Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas
- Fundición gris
- Fundición dúctil
- Acero

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:
La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.
Los dispositivos de cubrició n y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:
- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatone s y ciclistas.
- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.
- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.
- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).
- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)

Todos los elementos que forman el dispositivo estará n protegidos contra la corrosión.
El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.
Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.
Cuando se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.
Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.
Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posició n contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.
La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:
- Con un dispositivo de acerrojamiento
- Con suficiente masa superficial
- Con una característica específica de diseño

El diseñ o de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.
El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.
Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.
La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.
La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.
La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.
La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:
- Uno o dos elementos:
    - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm
    - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o más elementos:
    - Holgura del conjunto: <= 15 mm
    - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm
Tolerancias:
- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm
- Dimensiones: ± 1 mm
- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:
Superficie de ventilación:
- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso
- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:
- Ranuras:
    - Longitud: <= 170 mm
    - Ancho:
        - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
444 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 445 de 617

- Diámetro:
  - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm
  - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

MARCO CON REJA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunto abrirá y cerrará correctamente.
Una vez cerrada, la tapa o reja quedará enrasada con el marco.
El á ngulo respecto a la horizontal de la reja abierta deberá ser como mínimo de 100º.
REJILLA:
Las dimensiones de los intervalos entre barrotes estará n determinadas en función de la capacidad de desagüe de la rejilla y estarán uniformemente repartidos en la abertura libre.
La superficie de absorción no será menos que el 30% de la abertura libre.
El ancho y longitud máxima de los espacios entre barrotes, cumplirá lo especificado en el apartado 7.9.1 y 7.9.2 de la UNE-EN 124.
MARCO:
Será plano y bien escuadrado.
Los perfiles que lo forman serán rectos cuando el marco es rectangular.
Tendrá patas de anclaje distribuidas uniformemente y, como mínimo, una en cada ángulo si el marco es rectangular y tres si es circular.
Separación entre patas de anclaje: <= 60 cm
Longitud de los elementos de fijación: >= 30 mm
Tolerancias:
- Altura del marco: ± 1,5 mm
- Anchura (siempre que el encaje de la reja sea el correcto): <= 0,25% longitud
- Rectitud de los perfiles, flecha: <= 0,25% longitud
- Dimensiones exteriores del marco: ± 2 mm

MARCO DE ACERO GALVANIZADO CON TRABAS:
Irá reforzado con trabas soldadas de tubo de sección cuadrada o de pletina del mismo material.
Separación entre trabas: <= 100 cm
Dimensiones del tubo de traba: 20 x 20 mm
Altura del pasamano de traba: 60 mm
REJA FIJA:
Tendrá patas de anclaje distribuidas uniformemente y, como mínimo, una en cada ángulo si el marco es rectangular y tres si es circular.
Separación entre patas de anclaje: <= 60 cm
Longitud de los elementos de fijación: >= 30 mm
ELEMENTOS CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA.
El recubrimiento de pintura bituminosa formará una capa continua que cubrirá al elemento completamente. Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.
La pintura debe estar bien adherida al soporte, no presentará ampollas, desconchados, ni otros defectos superficiales.
DISPOSITIVOS DE CIERRE DE ACERO:
Espesor: >= 2,75 mm
Espesor y masa del galvanizado:
- Espesor del acero >= 2,75 a< 5 mm: >= 50 mícras y 350 g/m2
- Espesor del acero >= 5 mm: >= 65 mícras y 450 g/m2

ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:
La fundición debe ser gris, de grafito laminar (fundición gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafito esferoidal (fundición nodular o dú ctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.
No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).
MARCO Y TAPA O REJA DE FUNDICION GRIS:
La fundición será gris, con grafito en vetas finas uniformemente repartidas y sin zonas de fundición blanca.
Las dimensiones de la cara inferior serán menores que las correspondientes a la cara superior.
Cuando la pieza lleve patas de anclaje, estas serán de la misma colada.
Resistencia a tracción de la fundición, probeta cilíndrica (UNE 36-111): <= 180 N/mm2
Dureza Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contenido de ferrita, a 100 aumentos: <= 10%
Contenido de fósforo: <= 0,15%
Contenido de azufre: <= 0,14%
ELEMENTOS DE ACERO GALVANIZADO:

Será de perfiles conformados de acero S235JR, soldados.
El conjunto estará sólidamente ligado por soldadura.
El recubrimiento de zinc estará bien adherido. Será liso, sin discontinuidades, exfoliaciones ni manchas.
Límite elástico del acero: >= 240 N/mm2
Resistencia a tracción del acero: >= 340 N/mm2
Masa de recubrimiento del galvanizado: >= 360 g/m2
Pureza del zinc de recubrimiento: >= 98,5%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO:
Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.
Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.
MARCO Y TAPA O REJA:
Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.
Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTOS DE FUNDICIÓ N GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La tapa o reja y el marco tendrá n marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:
- El código de la norma UNE EN 124
- La clase según la norma UNE EN 124
- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación
- Referencia, marca o certificación si la tiene

Opcionalmente podrán llevar las siguientes marcas:
- Marcados adicionales relativos a la utilización o al propietario
- Identificación del producto (nombre y/o referencia de catálogo)

OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS, TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certifica do de calidad del fabricante.
En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
445 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 446 de 617

**BD7 - TUBS PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS**

**BD7F - TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL.LECTORS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FA370,BD7F4370.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Tubos de PVC-U para la ejecución de obras de saneamiento.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Tubo de PVC de formación helicoidal para alcantarillado y colectores.
- Tubo de PVC-U para saneamiento con presión.
- Tubo de PVC-U para saneamiento sin presión.
- Tubo de PVC-U de pared estructurada para saneamiento sin presión.

CARACTERISTICAS GENERALES:
La superficie no tendrá fisuras y será de color uniforme.
Los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.

TUBO DE FORMACION HELICOIDAL:
Tubo rígido, formado enrollando una banda nervada con los bordes conformados. La unión de la banda estará soldada químicamente.
La cara interior del tubo será lisa.
La cara exterior del tubo será nervada.
En los tubos para ir hormigonados, los nervios serán en forma de "T".
El tubo, cuando sea autoportante, resistirá sin deformaciones las cargas exteriores e interiores que recibirá cuando entre en servicio.
Características de la banda de PVC:
- Densidad: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficiente de dilatación lineal a 0°C: >= 60 millonésimas/°C, <= 80 millonésimas/°C
- Temperatura de reblandecimiento Vicat: >= 79°C
- Resistencia a la tracción simple: 50 N/mm2
- Alargamiento a la rotura: >= 80%
- Absorción de agua: <= 1 mg/cm2
- Opacidad: 0,2%

TUBO DE PVC-U PARA SANEAMIENTO CON PRESIÓN
El aspecto de la superficie interna y externa de los tubos ha de ser lisa, limpia y exenta de fisuras, cavidades y otros defectos superficiales. El material no puede contener ninguna impureza visible sin aumento.
El color del tubo ha de ser gris o marrón y uniforme en todo el grueso de la pared.
La pared del tubo ha de ser opaca.
Características mecánicas:
- Resistencia al impacto: de acuerdo con UNE-EN 1452-2.
- Resistencia a la presión interna: de acuerdo con UNE-EN 1452-2.

Características físicas:
- Temperatura de reblandecimiento Vicat (VST): >= 80°C de acuerdo con ensayo UNE-EN 727
- Retracción longitudinal: <= 5% de acuerdo con ensayo UNE-EN 743.
- Grado de gelificación: No puede haber ningún punto de la superficie atacado según ensayo UNE-EN580.

Las juntas de estanqueidad y adhesivos deben estar conformes a UNE-EN 1452-2.
Tolerancias:
- Diámetro exterior:
  - 25-32-40-50: 0,2 mm.
  - 63-75-90: 0,3 mm.
  - 110-125: 0,4 mm.
  - 140-160: 0,5 mm
  - 180-200: 0,6 mm
  - 225: 0,7 mm
  - 250: 0,8 mm
  - 280: 0,9 mm
  - 315: 1,0 mm
  - 355: 1,1 mm
  - 400: 1,2mm
  - 450: 1,4mm
  - 500: 1,5 mm
  - 560: 1,7 mm
  - 630: 1,9 mm
  - 710-800-900-1000: 2,0 mm
- Espesor paredes: es variable dependiendo del diámetro y la presión admisible. UNE-EN 1452-2
- Longitud y embocaduras: de acuerdo con UNE-EN 1456-1 y UNE-EN 1452-2

TUBO DE PVC-U PARA SANEAQMIENTO SIN PRESIÓN
El aspecto de la superficie interna y externa de los tubos ha de ser lisa, limpia y exenta de fisuras, cavidades y otros defectos superficiales. El material no puede contener ninguna impureza visible sin aumento.
Estos tubos se colocan de acuerdo con un código de aplicación:
- "D": Código para área de aplicación que se sitúa a menos de 1m del edificio y donde los tubos y accesorios están conectados a los sistemas de evacuación de aguas residuales del edificio.
- "U": Código para área de aplicación que de sitúa más de 1m del edifico al que se conecta el sistema de canalización enterrada.

Características mecánicas:
- Resistencia al impacto: de acuerdo con ensayos especificados en UNE-EN 1401-1

Características físicas:
- Temperatura de reblandecimiento Vicat (VST) >= 79°C. De acuerdo con ensayo UNE-EN 727
- Retracción longitudinal en caliente <=5%. De acuerdo con ensayo UNE-EN 743
- Grado de gelificación: No puede haber ningún ataque en ningún punto de la superficie de la probeta de acuerdo con ensayo UNE-EN 580.

Las juntas de estanqueidad y adhesivos deben estar conforme a UNE-EN 1401-1.
Tolerancias:
-Diámetro exterior:
  - 110-125: 0,3mm.
  - 160: 0,4 mm
  - 200-250: 0,5 mm
  - 315: 0,6 mm
  - 355-400: 0,7 mm
  - 450: 0,8 mm
  - 500: 0,9 mm
  - 630: 1,1 mm
  - 710: 1,2mm
  - 800: 1,3 mm
  - 900: 1,5 mm
  - 1000: 1,6 mm
- Espesor paredes: es variable dependiendo del diámetro y la serie del tubo de acuerdo con tablas UNE-EN 1401-1
- Longitud útil o efectiva no ha de ser inferior a la declarada por el fabricante.
- Si hay chaflán en el espesor de la pared del tubo ha de ser de 15° a 45° en relación al eje del tubo de acuerdo con UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Protegido para que llegue a la obra en las condiciones exigidas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, de los rayos solares y bien ventilados. Se apilarán horizontal y paralelamente en super ficies planas, se gualdrapearán los abocardados por capas o se situarán en un mismo lado. Se separará cada capa mediante separadores. La altura de la pila será <= 1,5 m.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

TUBO DE FORMACION HELICOIDAL O TUBO INYECTADO PARA UNION ENCOLADA DE DN > 315 MM:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
446 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 447 de 617

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(Cloruro de Vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos
TUBO DE PVC-U PARA SANEAQMIENTO SIN PRESIÓN
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli-(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBO DE PVC-U DE PARED ESTRUCTURADA SIN PRESIÓN:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Los tubos para saneamiento con presión, irán marcados o impresos directamente sobre el tubo a intervalos de 1 m de manera que sea legible después del almacenamiento, exposición a la intemperie e instalación, y mantenerse leíbles durante la vida del producto. El marcado no puede producir fisuras o defectos que influyan desfavorablemente sobre la aptitud del tubo.
El tubo ha de ir marcado con la siguiente información como mínimo:
- Número normativa (UNE-EN 1456-1)
- Nombre y/o marca comercial
- Material (PVC-U)
- Diámetro exterior nominal y grueso de la pared
- Presión nominal
- Información del fabricante (período de fabricación y nombre o código de la ciudad de fabricación si el fabricante produce en diferentes ciudades).
- Número de la línea de extrusión.
Los tubos para saneamiento sin presión, irán marcados o impresos directamente sobre el tubo de forma que sea leíble después de almacenarlos, en exposición a la intemperie y en la instalación y mantenerse leí bles durante la vida del producto. El marcado no puede producir fisuras o defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud del tubo.
El tubo debe ir marcado con la siguiente información como a mínimo:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Código del área de aplicación (U o UD)
- Nombre y/o marca comercial
- Dimensión nominal
- Espesor mínimo de la pared o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidez anular nominal
- Información del fabricante (período de fabricación y nombre o código de la ciudad de fabricación si el fabricante produce en diferentes ciudades.
- Prestaciones en clima frío (si es el caso)
OPERACIONES DE CONTROL:
- Antes de empezar la obra, si varia el suministro, y para cada tipo diferente que llegue a la obra, se pedirán al contratista los certificados del fabricante que garanticen el cumplimiento del pliego de condiciones técnicas, incluyendo los resultados de los ensayos siguientes, realizados por un laboratorio acreditado:
  - Resistencia a la tracción (UNE 53112)
  - Alargamiento hasta la ruptura (UNE 53112)
  - Resistencia a la presión interna (UNE-EN 921)
  - Densidad (UNE-EN ISO 11833-1)
- Resistencia al diclorometano a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
  - Temperatura de reblandecimiento Vicat (UNE-EN 727)
  - Retracción longitudinal en caliente (EN 743)
  - Estanqueidad al agua (UNE-EN 1277)
  - Resistencia al impacte (UNE-EN 744)
En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
- Se comprobarán para cada 200 m o fracción de tubo de un mismo diámetro que s e hayan de colocar, y sobre una muestra de 2 tubos, las características geométricas siguientes:
  - 5 medidas del diámetro exterior (1 tubo)
  - 5 medidas de longitud (1tubo)
  - N medidas del grosor (1 tubo) dependiendo del diámetro nominal (DN):
    - 8 medidas para DN <= 250
    - 12 medidas para 250 < DN <= 630
    - 24 medidas para DN > 630

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, marcado CE u otro legalmente reconocido en un país de la UE, se podrá prescindir de la presentación de los ensayos de control de recepción.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Control estructural y físico:
- No se autorizará la colocación de piezas que no vayan acompañados del certificado del fabricante.
- En el caso de que uno de los ensayos no resulte satisfactorio, se repetirá sobre 2 muestras más del lote ensayado. Solo se aceptará el lote, con la excepción del tubo defectuoso ensayado, cuando ambos resultados sean correctos.
Control geométrico:
- En el caso de que resultado de una me dida no resulte satisfactorio, se repetirá la medida sobre 2 otro s tubos.
- Solo se aceptará el lote, con la excepción del tubo defectuoso ensayado, cuan do ambos resultados sean correctos.

---

**BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDD - MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE**

**BDDZ - MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDDZ3170,BDDZ51A0.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquet as, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Marco y tapa para de pozos y arquetas de regis tro de canalizaciones
Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas
- Fundición gris
- Fundición dúctil
- Acero
MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:
La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.
Los dispositivos de cubrició n y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:
- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatone s y ciclistas.
- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.
- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.
- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).
- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)
Todos los elementos que forman el dispositivo estará n protegidos contra la corrosión.
El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.
[illegible] dos materiales deben tener una

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
447 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 448 de 617

Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.
Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posició n contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.
La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:
- Con un dispositivo de acerrojamiento
- Con suficiente masa superficial
- Con una característica específica de diseño

El diseño o de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.
El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.
Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.
La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.
La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.
La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.
La cota de paso de los dispositivos de cierre utilizados como paso de hombre se ajustará a las normas de seguridad requeridas dependiendo del lugar de instalación. En general, tendrán un diámetro mínimo de 600 mm.

- Complementos para pozo de registro:
- Pate de acero galvanizado
  - Pate de fundición
  - Fleje de acero inoxidable y anillos de expansión para junta de estanqueidad entre el tubo y el pozo de registro

La holgura total entre los diferentes elementos de los dispositivos de cubrición y cierre cumplirá las siguientes especificaciones:
- Uno o dos elementos:
  - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm
  - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o más elementos:
  - Holgura del conjunto: <= 15 mm
  - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm
Tolerancias:
- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm
- Dimensiones: ± 1 mm
- Alabeo: ± 2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:
Superficie de ventilación:
- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso
- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:
- Ranuras:
  - Longitud: <= 170 mm
  - Ancho:
    - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Clases C 250 a F 900: 18-32 mm
- Agujeros:
  - Diámetro:
    - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

MARCO CON REJA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunto abrirá y cerrará correctamente.
Una vez cerrada, la tapa o reja quedará enrasada con el marco.
El á ngulo respecto a la horizontal de la reja abierta deberá ser como mínimo de 100º.
ELEMENTOS CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA.
El recubrimiento de pintura bituminosa formará una capa continua que cubrirá al elemento completamente. Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.
La pintura debe estar bien adherida al soporte, no presentará ampollas, desconchados, ni otros defectos superficiales.
DISPOSITIVOS DE CIERRE DE HORMIGÓN ARMADO:
En los dispositivos de cierre de las clases A 15 a D 400 de hormigón armado, las aristas y superfici
marco y la tapa deberán estar protegidas por un espesor de fundición o de acero galvanizado en calie

El espesor mínimo de fundición o de acero:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 y F 900: A determinar en función de cada diseño

Resistencia caracterí stica a la compresión del hormigón después de 28 días:
- Clases B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Clase A 15: >= 25 N/mm2

Espesor del recubrimiento de hormigón de la armadura de acero: >= 20 mm
ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:
La fundición debe ser gris, de grafito laminar (fundición gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafito esferoidal (fundición nodular o dú ctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.
No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).
MARCO Y TAPA O REJA DE FUNDICION GRIS:
La fundición será gris, con grafito en vetas finas uniformemente repartidas y sin zonas de fundición blanca.
Las dimensiones de la cara inferior serán menores que las correspondientes a la cara superior.
Cuando la pieza lleve patas de anclaje, estas serán de la misma colada.
Resistencia a tracción de la fundición, probeta cilíndrica (UNE 36-111): <= 180 N/mm2
Dureza Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contenido de ferrita, a 100 aumentos: <= 10%
Contenido de fósforo: <= 0,15%
Contenido de azufre: <= 0,14%
PATE DE ACERO GALVANIZADO:
Pate de varilla de acero liso, AE 215 L, fabricado por laminación en caliente.
El pate tendrá una pletina de acero soldada en cada uno de sus extremos, para facilitar el anclaje.
Todos los segmentos del pate estarán contenidos en el mismo plano.
La pieza estará protegida con un galvanizado por inmersión en caliente.
El recubrimiento estará bien adherido. Será liso, sin manchas, discontinuidades, exfoliaciones, etc.
Resistencia a la tracción: 340 - 500 N/mm2
Límite elástico (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Alargamiento a la rotura: >= 23%
Características del galvanizado:
- Densidad del metal depositado: ≥ 6,4 kg/dm3
- Masa del recubrimiento (UNE 37-501): ≥ 610 g/m2
- Espesor (UNE 37-501): 85 micras
- Pureza del zinc (UNE 37.302): ≥ 98,5%
- Adherencia (UNE 37-501): sin exfoliaciones ni desprendimientos
- Continuidad del revestimiento (UNE 37-501): sin desprendimientos

Tolerancias:
- Dimensiones: ± 2 mm
- Alabeo: ± 1 mm
- Diámetro de la varilla: - 5%

PATE DE FUNDICION:
Pate moldeado en fundición de tipo nodular.
El grafito aparecerá en forma esferoidal en una superficie >= 85% de la pieza.
Será plana. Tendrá la forma y espesores adecuados para soportar las cargas de servicio.
En cada pieza constará la marca del fabricante.
Resistencia a tracción de la fundición (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Alargamiento a la rotura: >= 17%
Contenido de perlita: <= 5%
Contenido de cementita en las zonas de empotramiento: <= 4%
Tolerancias:
- Dimensiones: ± 2 mm
- Alabeo: ± 1 mm

FLEJE DE ACERO INOXIDABLE Y ANILLOS DE EXPANSION:
Pieza de goma sintética con fleje de acero de expansión para la unión de la pieza al pozo de registro y una brida de acero para
ubo.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
448 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 449 de 617

La junta no tendrá defectos internos ni irregularidades superficiales que puedan afectar su función.
No tendrá poros.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO Y TAPA O REJA:
Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.
Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.
FLEJE DE ACERO INOXIDABLE Y ANILLOS DE EXPANSION:
Suministro: Embalados en cajas. En cada pieza constará la marca del fabricante.
Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.
PATE:
Suministro: Empaquetados sobre palets.
Almacenamiento: En lugares secos y ventilados, de manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTOS DE FUNDICIÓN GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
PATE DE ACERO GALVANIZADO:
No hay normativa de obligado cumplimiento.
PATE DE FUNDICION:
* UNE 36118:1973 Fundición con granito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.
FLEJE DE ACERO INOXIDABLE Y ANILLOS DE EXPANSION:
* UNE 53571:1989 Elastómeros. Juntas de estanquidad de goma maciza para tuberías de suministro de agua, drenaje y alcantarillado. Especificaciones de los materiales.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:
- El código de la norma UNE EN 124
- La clase según la norma UNE EN 124
- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación
- Referencia, marca o certificación si la tiene
Opcionalmente podrán llevar las siguientes marcas:
- Marcados adicionales relativos a la utilización o al propietario
- Identificación del producto (nombre y/o referencia de catálogo)
OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS, TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.
OPERACIONES DE CONTROL EN ESCALONES:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación del marcado CE en cada entrega.
- En el caso de pates de acero galvanizado, una vez por cada 10 unidades:
  - Ensayo de adherencia de un recubrimiento galvanizado (UNE-EN ISO 1461)
  - Determinación de la masa por unidad de superficie de una película de galvanizado (UNE-EN ISO 1461).
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certifica do de ca[illegible]
En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se in[illegible]
en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100[illegible]

---

**BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**

**BDK - MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZ3150,BDKZH9C0,BDK2U030,BDK2U050.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Dispositivos de cubrición y cierre para arquetas, imbornales o interceptores y materiales complementarios para pozos de registro.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Marco y tapa para de pozos y arquetas de registro de canalizaciones
Se han considerado los siguientes materiales para tapas y rejas
- Fundición gris
- Fundición dúctil
- Acero
MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:
La pieza tendrá la forma y los espesores adecuados para soportar las cargas del tránsito.
Los dispositivos de cubrición y cierre utilizados en zonas de circulación peatonal y/o de vehículos, se clasificarán según la norma UNE-EN 124, en alguna de las siguientes clases:
- Clase A 15: Zonas susceptibles de ser utilizadas exclusivamente por peatones y ciclistas.
- Clase B 125: Aceras, zonas peatonales y superficies similares, áreas de estacionamiento y aparcamientos de varios pisos para coches.
- Clase C 250: Arcenes y zona de las cunetas de las calles, que medida a partir del bordillo de la acera se extiende en un máximo de 0,5 m sobre la calzada y de 0,2 m sobre la acera.
- Clase D 400: Calzadas de carreteras (incluyendo calles peatonales), arcenes estabilizados y zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos.
- Clase E 600: Áreas por las que circulan vehículos de gran tonelaje (pavimentos de aeropuertos, muelles, etc.).
- Clase F 900: Zonas sometidas a cargas particularmente elevadas (pavimentos de aeropuertos)
Todos los elementos que forman el dispositivo estará n protegidos contra la corrosión.
El dispositivo estará libre de defectos que puedan perjudicar a su buen estado para ser utilizado.
Las tapas o rejillas metálicas tendrán la superficie superior antideslizante.
Cuando se use un metal en combinación con el hormigón, o cualquier otro material, estos dos materiales deben tener una adherencia satisfactoria.
Los dispositivos deberán ser compatibles con sus asientos. El conjunto no producirá ruido al pisarlo.
Las tapas o rejillas han de estar aseguradas en su posición contra el desplazamiento por el tráfico con una profundidad de empotramiento suficiente o con un dispositivo de acerrojado.
La tapa o reja deberá quedar asegurada dentro del marco por alguno de los procedimientos siguientes:
- Con un dispositivo de acerrojamiento
- Con suficiente masa superficial
- Con una característica específica de diseño
El diseño de estos procedimientos debe permitir que las tapa o reja pueda ser abierta con herramientas de uso normal.
El diseño del conjunto garantizará la posición correcta de la tapa o reja en relación con el marco.
Deben preverse dispositivos que permitan asegurar un efectivo desbloqueo de la tapa o reja, así como su apertura.
La tapa o reja apoyará en el marco a lo largo de todo su perímetro. La presión del apoyo correspondiente a la carga de ensayo no excederá de 7,5 N/mm2. El apoyo contribuirá a la estabilidad de la reja o tapa en las condiciones de uso.
La altura del marco de los dispositivos de cierre de las clases D 400, E 600 y F 900 debe ser como mínimo de 100 mm.
La superficie superior de las rejillas, tapas y marcos será plana, excepto las rejillas de la clase D 400 que pueden tener una superficie cóncava.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
449 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 450 de 617

especificaciones:
- Uno o dos elementos:
  - Cota de paso <= 400 mm: =< 7 mm
  - Cota de paso > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o más elementos:
  - Holgura del conjunto: <= 15 mm
  - Holgura de cada elemento individual: <= 5 mm

Profundidad de empotramiento (clases D 400 a F 900): >= 50 mm
Tolerancias:
- Planeidad: ± 1% de la cota de paso; <= 6 mm
- Dimensiones: ±1 mm
- Alabeo: ±2 mm

En caso de que el dispositivo de cierre incorpore orificios de ventilación, éstos deben cumplir las siguientes condiciones:
Superficie de ventilación:
- Cota de paso <= 600 mm: >= 5% de la superficie de un círculo, con un diámetro igual a cota de paso
- Cota de paso > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensiones de los orificios de ventilación:
- Ranuras:
  - Longitud: <= 170 mm
  - Ancho:
    - Clases A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Clases C 250 a F 900: 18-32 mm
- Agujeros:
  - Diámetro:
    - Clases A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Clases C 250 a F 900: 30-38 mm

MARCO CON REJA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunto abrirá y cerrará correctamente.
Una vez cerrada, la tapa o reja quedará enrasada con el marco.
El ángulo respecto a la horizontal de la reja abierta deberá ser como mínimo de 100º.
ELEMENTOS CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BITUMINOSA.
El recubrimiento de pintura bituminosa formará una capa continua que cubrirá al elemento completamente. Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.
La pintura debe estar bien adherida al soporte, no presentará ampollas, desconchados, ni otros defectos superficiales.
DISPOSITIVOS DE CIERRE DE HORMIGÓN ARMADO:
En los dispositivos de cierre de las clases A 15 a D 400 de hormigón armado, las aristas y superficies de contacto entre el marco y la tapa deberán estar protegidas por un espesor de fundición o de acero galvanizado en caliente.
El espesor mínimo de fundición o de acero:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 y F 900: A determinar en función de cada diseño

Resistencia característica a la compresión del hormigón después de 28 días:
- Clases B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Clase A 15: >= 25 N/mm2

Espesor del recubrimiento de hormigón de la armadura de acero: >= 20 mm
ELEMENTOS DE FUNDICIÓN:
La fundición debe ser gris, de grafito laminar (fundición gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafito esferoidal (fundición nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Las piezas estarán limpias, libres de arena suelta, de óxido o de cualquier otro tipo de residuo.
No tendrá defectos superficiales (grietas, rebabas, soplamientos, inclusiones de arena, gotas frías, etc.).
MARCO Y TAPA O REJA DE FUNDICION GRIS:
La fundición será gris, con grafito en vetas finas uniformemente repartidas y sin zonas de fundición blanca.
Las dimensiones de la cara inferior serán menores que las correspondientes a la cara superior.
Cuando la pieza lleve patas de anclaje, estas serán de la misma colada.
Resistencia a tracción de la fundición, probeta cilíndrica (UNE 36-111): <= 180 N/mm2
Dureza Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contenido de ferrita, a 100 aumentos: <= 10%
Contenido de fósforo: <= 0,15%
Contenido de azufre: <= 0,14%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

MARCO Y TAPA O REJA:
Suministro: Embalados en cajas. En cada caja se indicará el número de piezas y sus dimensiones.
Almacenamiento: En posición horizontal sobre superficies planas y rígidas para evitar deformaciones o daños que alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

MARCO Y TAPA O MARCO Y REJA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTOS DE FUNDICIÓN GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La tapa o reja y el marco tendrán marcadas de forma indeleble las siguientes indicaciones:
- El código de la norma UNE EN 124
- La clase según la norma UNE EN 124
- El nombre o siglas del fabricante y el lugar de fabricación
- Referencia, marca o certificación si la tiene

Opcionalmente podrán llevar las siguientes marcas:
- Marcados adicionales relativos a la utilización o al propietario
- Identificación del producto (nombre y/o referencia de catálogo)

OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS, TAPAS Y REJILLAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las operaciones de control se realizarán según las indicaciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará el uso de materiales que no lleguen acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.
En caso de disconformidad de un control geométrico o de peso, se rechazará la pieza ensayada y se incrementará el control, en primer lugar, hasta el 20% de las piezas, y en caso de seguir observando deficiencias, hasta el 100% del suministro.

---

**BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BF3 - TUBS I ACCESSORIS DE FOSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF32F780.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Tubo cilíndrico y los accesorios de acero de fundición dúctil

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739 23/02/2023
450 de 617

...eidad, con recubrimiento exterior

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 451 de 617

de zinc y capa de acabado de barniz y recubrimiento interior de mortero de cemento centrifugado.
- Accesorios para derivaciones en canalizaciones con ramales de salida de la conducción principal, con el mismo diámetro del cuerpo principal o con un diá metro inferior (derivaciones reducidas) con la superficie interior recubierta por una capa de 0,35 micras de espesor de resinas epoxi aplicadas por electroforesis y con la superficie exterior recubierta con barniz.
  - Accesorio con ramal a 90°: pieza cilíndrica en forma de T con una derivación a 90°
  - Accesorio con ramal a 45°: pieza en forma de Y con una derivación a 45°
- Codo cilíndrico para derivaciones de 90°, 45°, 22°30' ó 11° 15', con la superficie interior recubierta por una capa de 0,35 micras de espesor de resinas epoxi aplicadas por electroforesis y la superficie exterior recubierta con barniz.
- Accesorios para la reducción del diámetro de canalizaciones, sin modificar su direcció n. No se incluyen las tes reducidas consideradas fundamentalmente como accesorios para derivaciones. La superficie interior esta recubierta por una ca pa de 0,35 micras de espesor de resinas epoxi aplicadas por electroforesis y la superficie exterior esta recubierta con barniz.
  - Cono de reducción: Pieza cilíndrica en forma de tronco de cono
  - Placa de reducción: Pieza circular con medidas de acoplamiento correspondientes a bridas de diferente diámetro nominal en cada cara y con una perforación circular del diámetro correspondiente al diá metro nominal del acoplamiento menor
- Accesorios de unión para canalizaciones, con la superficie exterior recubierta con barniz.
  - Manguito de conexión: Pieza cilíndrica con uno de los extremos en forma de campana y el otro con brida, o uno con brida y el otro liso, o bien, los dos en forma de campana
  - Brida ciega
  - Unión por testa con dos bridas locas, dos anillas elastoméricas de estanqueidad y un manguito de reacción

Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Cono de reducción:
  - Dos uniones de campana con anilla elastomérica
  - Dos uniones de campana con anilla elastomérica y contrabrida de estanqueidad
  - Dos uniones de campana con anilla elastomérica y contrabrida de tracción
  - Dos uniones por testa
- Cono y placa de reducción:
  - Dos uniones embridadas con anilla elastomérica
- Derivación:
  - Pieza con los tres extremos en forma de campana
  - Pieza con dos extremos en forma de campana y ramal embridado según el tipo de unión requerida en el siguiente elemento del ramal que se deriven
- Codo:
  - Unión de campana con anilla elastomérica
  - Unión de campana con anilla elastomérica y contrabrida de estanqueidad
  - Unión de campana con anilla elastomérica y contrabrida de tracción
  - Unión por testa con bridas locas, anillas y manguitos de reacción
- Manguito de conexión:
  - Una unió n embridada y la otra de campana con anilla elastomérica de estanqueidad
  - Una unión embridada y la otra de campana con anilla elastomérica y contrabrida de estanqueidad
  - Una unión embridada y la otra de campana con anilla elastomérica de estanqueidad y contrabrida de tracción
  - Una unió n embridada y acabado liso por el otro extremo
  - Dos uniones de campana con anilla elastomérica de estanqueidad
  - Dos uniones de campana con anilla elastomérica y contrabrida de estanqueidad

CARACTERISTICAS GENERALES:
En el extremo de campana habrá:
- Un alojamiento para la anilla elastomérica
- Cuando el sistema de unión sea con contrabrida, una contrabrida de acero de fundición dúctil
- Soporte cilíndrico de centrado del extremo liso
- Un ensanchamiento que permite los desplazamientos angulares y longitudinales de los tubos o piezas contiguas
- El exterior de la campana acabará en un resalte alrededor de su boca para que se cojan los tornillos de cabeza, que presionan la contrabrida contra la anilla elastomérica

Las uniones con contrabrida de tracción estarán formadas por:
- Un cordón de soldadura situado en el extremo liso del tubo
- Una arandela de acero de fundición dúctil de tracción circular abierta con forma exterior esférica convexa y una sección trapezoidal
- Una contrabrida que provoca el cierre de la anilla, provista de bulones que se fijan al collarín de la campana y bloquea el cierre

En las uniones embridadas cada brida incorporará las juntas de estanqueidad y el 50% de los tornill
arandelas.

En las uniones por testa quedan incluidas las dos bridas, la anilla elastomérica, el manguito de reacción, las varillas roscadas y las tuercas.
En la unión por testa con bridas locas, anillas y manguitos de reacción, quedan incluidas las dos bridas, la anilla elastomérica, el manguito de reacción, las varillas roscadas y las tuercas.
La anilla elastomérica tendrá los datos siguientes:
- Las siglas del fabricante
- El diámetro nominal
- Indicación de la semana de fabricación
- Indicación del año de fabricación

Estará exento de defectos e imperfecciones que perjudiquen su funcionamiento.
La reparación de imperfecciones que no afecten a la totalidad del espesor de pared, puede realizarse por soldadura o por otros procedimientos, siempre que estén garantizados por el fabricante.
La anilla elastomérica proporcionará estanqueidad a la junta.
En canalizaciones de agua potable, el revestimiento interior no contendrá ningún elemento soluble ni ningún producto que pueda dar cualquier sabor u olor al agua.
En una sección de rotura, el grano será fino, regular y compacto.
El recubrimiento será homogéneo y continuo en toda la superficie.
El recubrimiento quedará bien adherido.
Temperatura máxima de utilización continua de la anilla elastomérica:
- Para agua: 70°C
- Para hidrocarburos: 60°C

Resistencia a tracción: >= 420 MPa
TUBOS:
El tubo será recto.
Tendrá una sección circular. La ovalidad se mantendrá dentro de los límites de tolerancia del diámetro y la excentricidad dentro de los lí mites de tolerancia del grueso de la pared.
Los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.
Los tubos serán fabricados por centrifugación en molde metálico y estarán dotados de una campana que en su interior alojará un anillo de caucho para asegurar la estanqueidad perfecta en la unió n entre tubos consecutivos. E sta unión tendrá que ser de un diseño tal que permita desviaciones angulares y aislamiento eléctrico entre tubos, así cómo un buen comportamiento hacia la inestabilidad del terreno, y será del tipo automático flexible.
El extremo liso que tiene que penetrar en la campana tendrá la arista exterior achaflanada.
La superficie del recubrimiento de mortero, no tendrá incrustaciones, grietas ni coqueras. Se admitirán ligeros relieves, depresiones o estrías propias del proceso de fabricación.
Rectitud (si se hace rodar el tubo sobre dos carriles equidistantes 4 m): Flecha <= 7 mm
Facilidad de mecanización (dureza superficial): <= 230 Brinell
Alargamiento hasta la rotura: >= 10%
Características del recubrimiento exterior:
- Densidad de cinc: >= 130 g/m2
- Espesor de la capa de acabado (barniz): >= 70 micras

Características hidráulicas:

| Diámetro Nominal | Presión prueba hidráulica (bar) | Presión funcionamiento normal (bar) | Presión máxima (bar) |
|---|---|---|---|
| <= 150 | 50 | 64 | 77 |
| 200 | | 62 | 74 |
| 250 | | 54 | 65 |
| 300 | | 49 | 59 |
| 350 | | 45 | 54 |
| 400 | | 42 | 51 |
| 450 | 40 | 40 | 48 |
| 500 | | 38 | 46 |
| 600 | | 36 | 43 |
| 700 | | 34 | 41 |
| 800 | 32 | 32 | 38 |
| 900 | | 31 | 37 |
| | | | 36 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 452 de 617

- Diámetro interior: + sin límite, - 10 mm
- Longitud: ± 30 mm
- Rectitud: <= 0,125% longitud del tubo
- Ovalidad:
  - Diámetro nominal <= 200: Misma tolerancia que Diámetro Exterior
  - Diámetro nominal de 250 a 600: <= 1%
  - Diámetro nominal > 600: <= 2%

Características dimensionales y tolerancias:

| Diámetro Nominal (mm) | Diámetro exterior (mm) | Espesor pared (mm) +1 mm | Espesor pared (mm) | Espesor pared (mm) + sin límite | Espesor revest. interior (mm) | Espesor revest. interior (mm) | Ancho fisuras máximo (mm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 77 | -1,2 | 6,0 | - 1,3 | 3,5 | -1,5 | 0,8 |
| 80 | 98 | -2,7 | | | | | |
| 100 | 118 | -2,8 | 6,1 | - 1,4 | | | |
| 125 | 144 | -2,8 | 6,2 | - 1,4 | | | |
| 150 | 170 | -2,9 | 6,3 | - 1,5 | 3,5 | -1,5 | 0,8 |
| 200 | 222 | -3,0 | 6,4 | - 1,5 | | | |
| 250 | 274 | -3,1 | 6,7 | - 1,6 | | | |
| 300 | 326 | -3,3 | 7,2 | - 1,6 | | | |
| 350 | 378 | -3,4 | 7,7 | - 1,7 | | | |
| 400 | 429 | -3,5 | 8,1 | - 1,7 | | | |
| 450 | 480 | -3,6 | 8,6 | - 1,8 | 5 | -2,0 | 1,0 |
| 500 | 532 | -3,8 | 9,0 | - 1,8 | | | |
| 600 | 635 | -4,0 | 9,9 | - 1,9 | | | |
| 700 | 738 | -4,3 | 10,8 | - 2,0 | | | |
| 800 | 842 | -4,5 | 11,7 | - 2,1 | 6 | -2,5 | 1,2 |
| 900 | 945 | -4,8 | 12,6 | - 2,2 | | | |
| 1000 | 1048 | -5,0 | 13,5 | - 2,3 | | | |

Espesor pared = K(0,5 + 0,001 Diámetro nominal). K = 9
Tolerancia espesor pared:
- Espesor pared 6 mm: - 1,3 mm
- Espesor pared > 6 mm: - (1,3 + 0,001 Diámetro nominal)

Las características anteriores se determinarán según la UNE-EN 545.

ACCESORIOS:

En las secciones circulares de las piezas, la ovalidad se mantendrá dentro de los límites de tolerancia del diámetro y la excentricidad dentro de los límites de tolerancia del espesor de la pared.

En los accesorios de reducción, los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.

En la unión por testa, los extremos acabarán con un corte perpendicular al eje y sin rebabas.

En los manguitos con un extremo liso, éste acabará en sección perpendicular al eje y sin rebabas.

La superficie interior de los manguitos de conexión estará recubierta con una capa de 0,35 micras de espesor de resinas epoxi aplicadas por electroforesis.

En el cono de reducción, los extremos de la pieza serán en forma de campana, con brida fija para hacer las uniones, o bien lisos, según el tipo de unión previsto.

Las características dimensionales cumplirán las especificaciones de la UNE-EN 545.

Espesor pared y presión de prueba hidráulica:

| Diámetro Nominal (mm) | Espesor pared (mm) | Presión prueba hidráulica (bar) |
|---|---|---|
| >= 80 | 7,0 | 25 |
| 100 | 7,2 | 25 |
| 125 | 7,5 | 25 |
| 150 | 7,8 | 25 |
| 200 | 8,4 | 25 |
| 250 | 9,0 | 25 |
| 300 | 9,6 | 25 |
| 350 | 10,2 | 16 |
| 400 | 10,8 | 16 |
| 500 | 12,0 | 16 |
| 600 | 13,2 | 16 |
| 700 | 14,4 | 10 |
| 800 | 15,6 | 10 |
| 900 | 16,8 | 10 |
| 1000 | 18,0 | 10 |
| 1200 | 20,4 | 10 |
| 1400 | 22,8 | 10 |
| 1500 | 24,0 | 10 |
| 1600 | 25,2 | 10 |
| 1800 | 27,6 | 10 |

Espesor pared = K(0,5 + 0,001 Diámetro nominal). K = 12
Facilidad de mecanización (dureza superficial): <= 250 Brinell
Alargamiento hasta la rotura: >= 5%
Espesor de la capa de recubrimiento: >= 70 micras
Tolerancias:
- Espesor pared: + sin límite
  - Espesor pared 7 mm: - 2,3 mm
  - Espesor pared > 7 mm: - (2,3 + 0,001 Diámetro nominal) mm
- Longitud:
  - Uniones de campana: ± 20 mm
  - Uniones con bridas: ± 10 mm

Las características anteriores se determinarán según la UNE-EN 545.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CARACTERISTICAS GENERALES:
Suministro: No hay condiciones específicas de suministro.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.
TUBOS:
Se apilarán horizontal y paralelamente sobre superficies planas.
La disposición de los tubos en las pilas puede ser:
- Con los extremos de campana capiculados por capas
- Con los extremos de campana todos en el mismo sentido. Cada capa se separará mediante separadores
- Con los extremos de campana capiculados en los tubos de una misma capa y girando cada capa 90° respecto de la inferior

Máximo número de capas en la pila en función de la de disposición de los tubos:

| DN (mm) | Extremos capiculados por capas | Extremos en el mismo sentido o capiculados en una misma capa y girando cada capa 90° respecto de la inferior |
|---|---|---|
| 60 | 89 | 33 |
| 80 | 70 | 30 |
| 100 | 58 | 27 |
| 125 | 47 | 24 |
| 150 | 40 | 22 |
| 200 | 31 | 18 |
| 250 | 25 | 16 |
| 300 | 21 | 14 |
| 350 | 18 | 12 |
| 400 | 16 | 11 |
| 450 | 14 | 10 |
| 500 | 12 | 8 |
| 600 | 10 | 7 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
452 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 453 de 617

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* UNE-EN 545:1995 Tubos accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para las canalizaciones de agua. Prescripciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
El fabricante deberá suministrar la documentación donde tiene constar los datos siguientes, indicando el número de tubo ensayado:
- Resultados de los ensayos mecánicos (1 tubo cada 50):
  - Resultados de ensayos de tracción (límite elástico a 0,2%, resistencia de rotura y alargamiento)
  - Dureza Brinnell
- Resultados de medidas geométricas:
  - Longitud
  - Diámetro exterior
  - Diámetro interior de la campana
  - Ovalación
- Resultados de los controles sobre el revestimiento (1 tubo por turno de fabricación):
  - Grosor de fundición
  - Cantidad de zinc (densidad superficial)
  - Grosor de cemento
  - Grosor del barniz bituminoso

Cada tubo llevará indicado de forma indeleble en un lugar visible los siguientes datos, cómo mínimo:
- Diámetro nominal
- Clase de espesor de la tubería
- Tipo de enchufe
- Identificación de fundición dúctil
- Identificación del fabricante
- Fecha de fabricación

OPERACIONES DE CONTROL:
Controles de fabricación:
- La empresa suministradora de los tubos avisará a la DF, al menos con una semana de antelación del inicio de la campaña de fabricación, para enviar, si corresponde, un inspector a fábrica. El inspector enviado tendrá acceso a los registros de control de calidad donde figuran las medidas de parámetros dimensionales o mecánicos considerados por la norma UNE-EN 545 y ISO 4179 (para el revestimient o de cemento). En el transcurso de esta visita, previa al comienzo de la producción de los tubos para la obra concreta, se realizarán los controles siguientes:
  - Comprobación de la homologación del producto, de la fábrica y de los procedimientos de fabricación y de autocontrol de calidad según ISO-9002, y de su vigencia.
  - Examen del Manual y de los procedimientos del control de calidad, con especial énfasis respecto a los documentos que identifican los controles realizados sobre los tubos acabados que se destinan a cada obra, y sobre la partida a la que pertenecen. Criterios de aceptación y rechazo, y tratamiento de las disconformidades.
  - Examen de la documentación que acompaña la entrega de cada lote. Comprobación de que sea suficiente y en su defecto, pedir más.
  - Comprobación del marcaje identificador de los tubos a entregar, y de la correspondencia entre esta marca y la identificación de las pruebas a las que han estado sometidos los materiales correspondientes y los tubos del lote.
  - Seguimiento de la fabricación en curso y observación de la aplicación efectiva de los controles.
  - Examen de la zona de almacenaje y de la forma de manipulación, condicionado y carga de los tubos.
- Se podrán realizar más visitas a fábrica, para hacer un nuevo seguimiento y comprobación de la fabricación correspondiente a la obra y de los controles efectuados.

Controles de recepción en la obra. Para cada lote de suministro de tubos, se realizarán las comprobaciones siguientes:
- Examen, comprobación y contraste de la documentación que ampara la entrega de cada lote.
- Inspección visual, (aspecto, protecciones y daños durante el transporte, posibilidad de reparaciones, etc)
- Control dimensional, con especial vigilancia de las posibles ovalaciones.
- Estado del revestimiento de cemento

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán los criterios indicados por la DF y los correspondientes a las normativas de aplicación en cada caso. En caso de realizar ensayos de contraste en la recepción, las probetas se extraerán del extremo macho de los tubos
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán los elementos que incumplan alguna de las condiciones indicadas en el Pliego de Condiciones del Proyecto, que lleguen en la obra sin el certificado de garantía correspondiente.
Los criterios de aceptación después de reparación, y de rechazo serán conformes con las Normas vigentes según n el Pliego de condiciones del Proyecto y el Contrato que regula la ejecución de las obras.

**BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFB - TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**

**BFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB1E600.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Tubos extruidos de polietileno de alta densidad para transporte y distribución de agua a presión a temperaturas hasta 40°C.
CARACTERISTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento 880/1992/CEE o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
El tubo tendrá la superficie lisa, sin ondulaciones. No tendrá burbujas, grietas ni otros defectos.
Los extremos estarán limpios y cortados perpendicularmente al eje.
Los tubos deben estar marcados regularmente a lo largo de su longitud (con una separación entre marcas =< 1m), de forma permanente y legible, de modo tal que el marcado no produzca puntos de iniciación de fisuras u otros tipos de fallo y que el almacenamiento, exposición a la intemperie, manipulación, instalación y uso normales no afecten a la legibilidad de dicho marcado.
La información mínima requerida debe ser la siguiente:
- Referencia a la norma EN 12201
- Identificación del fabricante
- Dimensiones (diámetro nominal x espesor nominal), expresados en mm
- Serie SDR a la que pertenece
- Material y designación normalizada
- Presión nominal en bar
- Periodo de producción (fecha o código)

Las bobinas deben ir marcadas, secuencialmente, con la longitud en metros, que indicará la longitud remanente sobre la bobina.
El tubo debe ser de color azul o negro con bandas azules, como indicación de su aptitud para uso alimentario.
Presión de trabajo en función de la temperatura utilización (T=temperatura utilización, Pn=presión nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índice de fluidez:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC y carga de 2,16 kg durante 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC y carga de 5 kg durante 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Presión de la prueba hidráulica a 20°C:

| Designación tubo | Presión de prueba a 20°C (bar) |
|---|---|
| PE 40 | 7,0 MPa |
| PE 100 | 12,4 MPa |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
453 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 454 de 617

| | SERIE | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SDR 7,4 | SDR 11 | SDR 17 | SDR 26 |
| | Presión nominal, PN (bar) | | | |
| PE 40 | PN 10 | PN 6 | - | PN 4 |
| PE 100 | - | PN 16 | PN 10 | PN 6 |

| DN | Espesor de pared, e (mm) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (mm) | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | máx. | mín. | máx. |
| 16 | 2,3 | 2,7 | - | | - | - | - | - |
| 20 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 | - | | - | - |
| 25 | 3,5 | 4,0 | 2,3 | 2,7 | - | | - | - |
| 32 | 4,4 | 5,0 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 | - | |
| 40 | 5,5 | 6,2 | 3,7 | 4,2 | 2,4 | 2,8 | - | |
| 50 | 6,9 | 7,7 | 4,6 | 5,2 | 3,0 | 3,4 | 2,0 | 2,3 |
| 63 | 8,6 | 9,6 | 5,8 | 6,5 | 3,8 | 4,3 | 2,5 | 2,9 |
| 75 | 10,3 | 11,5 | 6,8 | 7,6 | 4,5 | 5,1 | 2,9 | 3,3 |
| 90 | 12,3 | 13,7 | 8,2 | 9,2 | 5,4 | 6,1 | 3,5 | 4,0 |
| 110 | 15,1 | 16,8 | 10,0 | 11,1 | 6,6 | 7,4 | 4,2 | 4,8 |
| 125 | 17,1 | 19,0 | 11,4 | 12,7 | 7,4 | 8,3 | 4,8 | 5,4 |
| 140 | 19,2 | 21,3 | 12,7 | 14,1 | 8,3 | 9,3 | 5,4 | 6,1 |
| 160 | 21,9 | 24,2 | 14,6 | 16,2 | 9,5 | 10,6 | 6,2 | 7,0 |
| 180 | 24,6 | 27,2 | 16,4 | 18,2 | 10,7 | 11,9 | 6,9 | 7,7 |
| 200 | 27,4 | 30,3 | 18,2 | 20,2 | 11,9 | 13,2 | 7,7 | 8,6 |
| 225 | 30,8 | 34,0 | 20,5 | 22,7 | 13,4 | 14,9 | 8,6 | 9,6 |
| 250 | 34,2 | 37,8 | 22,7 | 25,1 | 14,8 | 16,4 | 9,6 | 10,7 |
| 280 | 38,3 | 42,3 | 25,4 | 28,1 | 16,6 | 18,4 | 10,7 | 11,9 |
| 315 | 43,1 | 47,6 | 28,6 | 31,6 | 18,7 | 20,7 | 12,1 | 13,5 |
| 355 | 48,5 | 53,5 | 32,2 | 35,6 | 21,1 | 23,4 | 13,6 | 15,1 |
| 400 | 54,7 | 60,3 | 36,3 | 40,1 | 23,7 | 26,2 | 15,3 | 17,0 |
| 450 | 61,5 | 67,8 | 40,9 | 45,1 | 26,7 | 29,5 | 17,2 | 19,1 |
| 500 | - | - | | 45,4 | 50,1 | 29,7 | 32,8 | 19,1 | 21,2 |
| 560 | - | - | | 50,8 | 56,0 | 33,2 | 36,7 | 21,4 | 23,7 |
| 630 | - | - | | 57,2 | 63,1 | 37,4 | 41,3 | 24,1 | 26,7 |
| 710 | - | - | | - | - | | 42,2 | 46,5 | 27,2 | 30,1 |
| 800 | - | - | | - | - | | 47,4 | 52,3 | 30,6 | 33,8 |
| 900 | - | - | | - | - | | 53,3 | 58,8 | 34,4 | 38,3 |
| 1000 | - | - | | - | - | | 59,3 | 65,4 | 38,2 | 42,2 |

Diámetros exteriores medios y ovalación máxima:

| DN (mm) | Diámetro exterior medio | | Ovalización máxima |
|---|---|---|---|
| | mín. | máx. | |
| 16 | 16,0 | 16,3 | 1,2 |
| 20 | 20,0 | 20,3 | 1,2 |
| 25 | 25,0 | 25,3 | 1,2 |
| 32 | 32,0 | 32,3 | 1,3 |
| 40 | 40,0 | 40,4 | 1,4 |
| 50 | 50,0 | 50,4 | 1,4 |
| 63 | 63,0 | 63,4 | 1,5 |
| 75 | 75,0 | 75,5 | 1,6 |
| 90 | 90,0 | 90,6 | 1,8 |
| 110 | 110,0 | 110,7 | 2,2 |
| 125 | 125,0 | 125,8 | 2,5 |
| 140 | 140,0 | 140,9 | 2,8 |
| 160 | 160,0 | 161,0 | 3,2 |
| 180 | 180,0 | 181,1 | 3,6 |
| 200 | 200,0 | 201,2 | 4,0 |
| 225 | 225,0 | 226,4 | 4,5 |
| 250 | 250,0 | 251,5 | 5,0 |
| 280 | 280,0 | 281,7 | 9,8 |
| 315 | 315,0 | 316,9 | 11,1 |
| 355 | 355,0 | 357,2 | 12,5 |
| 400 | 400,0 | 402,4 | 14,0 |
| 450 | 450,0 | 452,7 | 15,6 |
| 500 | 500,0 | 503,0 | 17,5 |
| 560 | 560,0 | 563,4 | 19,6 |
| 630 | 630,0 | 633,8 | 22,1 |
| 710 | 710,0 | 716,4 | - |
| 800 | 800,0 | 807,2 | - |
| 900 | 900,0 | 908,1 | - |
| 1000 | 1000,0 | 1009,0 | - |

La verificación de las medidas se hará de acuerdo con la UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos o en tramos rectos.
El tubo suministrado en bobinas debe enrollarse de tal forma que se prevenga la deformación locali
nimo de la bobina no debe ser inferior a 18 veces el diámetro nominal.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.
Los tramos rectos se apilarán horizontalmente sobre superficies planas y la altura de la pila será <=
Los rollos se colocarán horizontalmente sobre superficies planas.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agu
Generalidades.
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para cond
(PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agu
Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducció
Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para cond
(PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro d
Polietileno (PE). Parte 2:Tubos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Cada tubo tendrá marcados, a distancias < 1 m, de forma indeleble y bien visible, los siguientes datc
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nombre o marca del fabricante

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
454 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 455 de 617

- Para tubos dn>32 mm
  - Diámetro exterior nominal, dn
  - SDR
- Grado de tolerancia
- Material y designación
- Información del fabricante que permita la trazabilidad del producto
- Referencia al fluido interno que transporta el tubo
- Color de marcado negro, amarillo o negro con bandas de identificación amarillas

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de las características técnicas de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de recepción de los materiales y lugar de emplazamiento.
- Contrastar la documentación con los materiales y con los requerimientos de la instalación según proyecto. (Verificar el marcaje a tubos y accesorios).
- Realización de informe con los resultados del control efectuado.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comproba rá por muestreo en cada recepción.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Será rehusado el material que no cumpla con los requerimientos del proyecto.

---

**BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW32F78,BFWB1E62.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de accesorios para tubos y para recubrimientos aislantes de tubos (codos, derivaciones, reducciones, etc.), utilizados en instalaciones de edificación y de urbanización para la total ejecución de la conducción o red a la que pertenezcan.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material, su calidad y características físicas, mecánicas y dimensionales, corresponderán a las del tubo y no mermarán las propias de éste en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La misma normativa que se aplique a los tubos, en función de los fluídos que transporten.

---

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
455 de 617

**BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**BFY - ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY32F78,BFYB1E62,BFYB2305.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de elementos especiales para la ejecución de conducciones.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Para tubos (materiales para la unión entre tubos o entre tubos y accesorios)
- Para aislamientos térmicos (material para la unión y sujeción, cintas adhesivas, etc.)

CARACTERISTICAS GENERALES:
El material, calidad, diámetros, etc. serán los adecuados para el tubo y no mermarán las características propias del conjunto de la instalación en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de piezas necesarias para montar 1 m de tubo.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La misma normativa que se aplique a los tubos, en función de los fluídos que transporten.

---

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG1 - CAIXES I ARMARIS**

**BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151722.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Cajas de derivación.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Plástico
- Fundición de aluminio
- Plancha de acero
- Plastificado

Se han considerado los siguientes grados de protección:

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 456 de 617

- Antideflagrante CARACTERISTICAS

GENERALES:

La caja estará formada por un cuerpo y una tapa. Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos. Cuando sea para empotrar, el cuerpo tendrá aletas o superficies de anclaje.

Cuando sea para montar superficialmente, el cuerpo dispondrá de orificios para su fijación. Grado de protección (UNE 20-324):

| Tipo | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Material | Normal | Estanca | Antihumedad | Antideflagrante |
| Plástico | >= IP-405 | >= IP-535 | >= IP-545 | - |
| Plastificada | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-547 | - |
| Plancha acero | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-547 | >= IP-557 |
| Fundición Al | >= IP-517 | >= IP-537 | >= IP-547 | >= IP-557 |

GRADO DE PROTECCION ANTIDEFLAGRANTE:

El cuerpo dispondrá de orificios roscados para el paso de tubos.

Temperatura de autoinflamación (T): 300 <= T <= 450°C Grupo de explosión (UNE 20-320): IIB

GRADO DE PROTECCION NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMEDAD:

El cuerpo dispondrá de marcas de rotura para el paso de tubos.

GRADO DE PROTECCION ANTIHUMEDAD:

Entre la tapa y el cuerpo habrá una junta de estanqueidad.

PLASTIFICADA:

El cuerpo y la tapa serán de acero embutido plastificado.

El cuerpo y la tapa estarán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión.

La tapa tendrá sistemas de fijación al cuerpo mediante tornillos, y estos serán de material anticorrosivo.

PLASTICO:

La tapa dispondrá de un sistema de fijación al cuerpo. Resistencia a la llama (UNE-EN 60707): Autoextinguible PLANCHA:

El cuerpo y la tapa estarán protegidos interior y exteriormente contra la corrosión.

La tapa tendrá sistemas de fijación al cuerpo mediante tornillos, y estos serán de material anticorrosivo.

FUNDICIÓN DE ALUMINIO:

La tapa tendrá sistemas de fijación al cuerpo mediante tornillos, y estos serán de material anticorrosivo. 2.-

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares. 3.-

UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

---

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUESBG2 -**

**TUBS I CANALS**

**BG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TF10,BG22RG10,BG222710,BG22TK10.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal.

Se consideran los siguientes tipos de tubos:

- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la interior y corrugada la exterior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno

CARACTERISTICAS GENERALES:

Estará diseñado y construido de manera que sus característica en uso normal sean seguras y sin peligro para el usuario y su entorno.

El interior del tubo tendrá que estar exento de salientes y otros defectos que puedan dañar a los conductores o herir a instaladores o usuarios.

El diámetro nominal será el del exterior del tubo y se expresará en milímetros.

El diámetro interior mínimo lo declarará el fabricante.

Las dimensiones cumplirán la norma EN-60423.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En rollos.

Almacenamiento: En lugares protegidos contra los impactos y contra la lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Estarán marcados con:

- Nombre del fabricante
- Marca de identificación de los productos
- El marcaje será legible
- Incluirán las instrucciones de montaje correspondientes

OPERACIONES DE CONTROL EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:

Las tareas de control de calidad de Canalizaciones y Accesorios, son las siguientes:

- Solicitar del fabricante los certificados de los materiales empleados y verificar la adecuación a los requisitos del proyecto.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de identificación de los materiales y lugar de emplazamiento (altura, distancias, capacidad).
- Realización y emisión de informes con resultados de los ensayos.
- Ensayos:
  - Propagación de la llama según norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instalación y puesta en obra según la norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificación del aspecto superficial según norma proyecto/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CANALIZACIONES Y ACCESORIOS:

Se realizarán los ensayos en la recepción de los materiales, verificando todo el trazado de la instalación de bandejas y aleatoriamente un tubo de cada medida instalado en la obra sea rígido, flexible o enterrado.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CANALIZACIONES Y

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
456 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 457 de 617

OPERACIONES DE CONTROL EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- En cada suministro:
  - Inspección visual del aspecto general de los tubos y elementos de unión.
  - Comprobación de los datos de suministro exigidos (marcas, albarán o etiquetas).
  - Recepción del certificado de calidad del fabricante, de acuerdo a las condiciones del pliego.
  - Comprobación dimensional (3 muestras).
- Para cada tubo de las mismas características, se realizarán los siguientes ensayos (UNE EN 50086-1):
  - Resistencia a compresión
  - Impacto
  - Ensayo de curvado
  - Resistencia a la propagación de la llama
  - Resistencia al calor
  - Grado de protección
  - Resistencia al ataque quí mico

En caso de que el material disponga de la Marca AENOR, u otra legalmente reconocida en un país de la UE, se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción. La DF solicitará, en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido, según control de producción establecido en la marca de calidad del producto.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4, junto con las normas de procedimiento de cada ensayo concreto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TUBOS DE PVC PARA CANALIZACIONES DE SERVICIOS:
No se aceptarán materiales que no lleguen a la obra correctamente referenciados y acompañados del correspondiente certificado de calidad del fabricante.
Se rechazarán los suministros que no superen las condiciones de la inspección visual o las comprobaciones geométricas.
Se cumplirán las condiciones de los ensayos de identificación según la norma UNE EN 50086-1 y UNE EN 50086-2-4.

---

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA**

**BG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG314500,BG313200.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensión e instalaciones en general, para servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV y de tipo unipolar, bipolar, tripolar, tetrapolar, tripolar con neutro y pentapolar.
Se han considerado los siguientes tipos de cables:
- Cables unipolares o multipolares (tipo manguera, bajo cubierta única) con aislante de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC) de designación UNE RV 0,6/1 kV.
- Cables unipolares o multipolares (tipo manguera, bajo cubierta única) con aislante de polietileno reticulado y cubierta de material libre de halógenos a base de poliolefina, de baja emisión de gases tóxicos y corrosivos, de designación UNE RZ1 –K (AS) 0,6/1 kV.

CARACTERISTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unió n Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento 880/1992/CEE o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
Las características físicas y mecánicas del conductor cumplirán las normas UNE 21-011 y 21-022.
La cubierta no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie. Será resistente
Quedará ajustada y se podrá separar fácilmente sin producir daños al aislante.

La forma exterior de los cables multipolares (reunidos bajo una única cubierta) será razonablemente cilíndrica.
El aislante no tendrá variaciones en el espesor ni otros defectos visibles en su superficie.
Quedará ajustado y se podrá separar fácilmente sin producir daños al conductor.
Los colores válidos para el aislante son (UNE 21089-1):
- Cables unipolares:
- Como conductor de fase: Negro, marrón o gris
- Como conductor neutro: Azul
- Como conductor de tierra: Listado de amarillo y verde
- Cables bipolares: Azul y marrón
- Cables tripolares:
- Cables con conductor de tierra: Fase: Marrón, Neutro: Azul, Tierra: Listado de amarillo y verde
- Cables sin conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris
- Cables tetrapolares:
- Cables con conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris, Tierra: Listado de amarillo y verde
- Cables sin conductor de tierra: Fase: Negro, marrón y gris, Neutro: Azul
- Cables pentapolares: Fase: Negro, marrón y gris, Neutro: Azul, Tierra: Listado de amarillo y verde

Espesor del aislamiento del conductor (UNE HD-603 (1)):

| Sección (mm2) | 1,5-16 | 25-35 | 50 | 70-95 | 120 | 150 | 185 | 240 | 300 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Espesor | 0,7 | 0,9 | 1,0 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |

Espesor de la cubierta: Cumplirá las especificaciones de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura del aislante en servicio normal: <= 90°C
Temperatura del aislante en cortocircuito (5 s máx): <= 250°C
Tensión máxima admisible (c.a.):
- Entre conductores aislados: <= 1 kV
- Entre conductores aislados y tierra: <= 0,6 kV

Tolerancias:
- Espesor del aislante (UNE_HD 603): >= valor especificado – (0,1 mm + 10% del valor especificado)

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV 0,6/1 kV:
El aislamiento será de polietileno reticulado (XLPE) del tipo DIX-3 según UNE HD-603-1.
La cubierta será de policloruro de vinilo (PVC) del tipo DMV-18 según UNE HD-603-1.
Será de color negro y llevará impresa una franja longitudinal de color para la identificación de la sección de los colores de fase.
CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
El aislamiento será de polietileno reticulado (XLPE) del tipo DIX-3 según UNE HD-603-1.
La cubierta será de una mezcla de material termoplástico, sin halógenos, del tipo Z1, y cumplirá las especificaciones de la norma UNE 21123-4.
Será de color verde y llevará impresa una franja longitudinal de color para la identificación de la sección de los colores de fase.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En bobinas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-HD 603-1:2003 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1kV.
* UNE 21011-2:1974 Alambres de cobre recocido de sección recta circular. Características
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables
UNE-EN 50334:2001 Marcado por inscripción para la identificación de los conductores aislados de los cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
457 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 458 de 617

CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RV 0,6/1 kV:
UNE 21123-2:1999 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓN UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV:
UNE 21123-4:2004 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La cubierta tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Tipo de conductor
- Sección nominal
- Las dos últimas cifras del año de fabricación.
- Distancia entre el final de una marca y el principio de la siguiente <= 30 cm.

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Sol icitar del fabricante los certificados y homologaciones de los conductores y protocolos de pruebas.
- Control de la documentación té cnica suministrada.
- Verificar la adecuación de los conductores a los requisitos de los proyecto
- Control final de identificación
- Realización y emisió n de informe con resultados de los ensayos realizados de acuerdo al que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
- En sayos:

En la relación siguiente se especifican los controles a efectuar en la recepción de conductores de cobre o aluminio y las normas aplicables en cada caso:
- Rigidez dieléctrica (REBT)
- Resistencia de aislamiento (REBT)
- Resistencia eléctrica de los conductores (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentación del fabricante)
- Extinción de llama (UNE-EN 50266)
- Densidad de humos UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Desprendimiento de halógenos (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

En la siguiente relación se especifica el número de controles a efectuar. Los ensayos especificados (*) serán exigibles según criterio de la DF cuando las exigencias del lugar lo determine y las características de los conductores correspondan al ensayo especificado.
- Rigidez dieléctrica: 100% (exigido al fabricante)
- Resistencia de aislamiento: 100% (exigido al fabricante)
- Resistencia eléctrica: 100% (exigido al fabricante)
- Extinción de llama: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
- Densidad de humos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)
- Desprendimiento de halógenos: 1 ensayo por tipo (*) (exigido al fabricante) y 1 ensayo por tipo (*) (exigido a recepción)

Por tipo se entiende aquellos conductores con características iguales.
Los ensayos exigidos en recepción podrán ser los realizados por el fabricante siempre que haya una supervisión por parte de la DF o empresa especializada.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Para la realización de los ensayos, se escogerá aleatoriamente una bovina del lote de entrega, a excepción de los ensayos de rutina que se realizarán en todas las bobinas.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Se realizará un control extensivo de la partida objeto de de control y según criterio de la DF, podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material que la compone.

---

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA**

**BG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG380900.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Conductor de cobre electrolítico crudo y desnudo para toma de tierra, unipolar de hasta 240 mm2 de sección.
CARACTERISTICAS GENERALES:
En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unió n Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.
También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento 880/1992/CEE o bien otros distintivos de la Comunidad Europea.
Todos los hilos de cobre que forman el alma tendrán el mismo diámetro.
Tendrá una textura exterior uniforme y sin defectos.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En bobinas o tambores.
Almacenamiento: En lugares protegidos de la lluvia y la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE 21012:1971 Alambres de cobre duro de sección recta circular. Características
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Cada conductor tendrá marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
- Material, sección, longitud y peso del conductor
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Fecha de fabricación

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar del fabricante l os certificados de características técnicas y homologaciones de los materiales.
- Control de la documentación té cnica suministrada.
- Verificar que las características de los electrodos se correspondan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar que la profundidad de la red nunca sea inferior a 0,5 metros.
- Verificar secciones de conductores de tierra según la tabla 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realización y emisión de informes con resultado s de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará medida en el puente de comprobación o caja de seccionamiento de tierras.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se admitirán secciones de conductores y electrodos de puesta en tierra inferiores a los indicados en el REBT.
En discrepancias del tipo de puesta en tierra con lo especificado en proyecto, se actuará según criterio de la DF.

---

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 459 de 617

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BG6 - MECANISMES**

**BG65 - PORTAFUSIBLES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG651013.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Mecanismo portafusibles con fusibles hasta 32 A, del tipo 1, 2, 3 ó 4, para empotrar o montar superficialmente a la intemperie o en interior.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará constituido por una base aislante, bornes de conexión de conductores, base portafusibles y fusible, y un dispositivo de fijació n en la caja de mecanismos.
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
Las partes metálicas del mecanismo no serán accesibles.
Resistencia del aislamiento (UNE-EN 60669-1): Cumplirá
Resistencia mecánica (UNE-EN 60669-1): Cumplirá

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar al fabricante los certificados de los mecanismos empleados, contrastar la documentación con los materiales recibidos y verificar la adecuación a lo s requisitos exigidos.
- Control de la documentación té cnica suministrada.
- Verificar que la Intensidad Nominal se adecue a la intensidad del circuito.
- Realización y emisión de informes con resultado s de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo la cantidad que determine la DF para cada tipo de mecanismo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán los mecanismos en los que sus características eléctricas no sean las adecuadas.
Cuando las discrepancias sean de otro tipo, según criterio de la DF podrá ser aceptado o rechazado todo o parte del material.

---



**BGD1 - PIQUETES DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD12220.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Piqueta de conexión a tierra de acero y recubrimiento de cobre de 1000, 1500 ó 2500 mm de longitud, de diámetro 14,6, 17,3 ó 18,3 mm, estándar o de 300 micras.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará constituida por una barra de acero recubierta por una capa de protección de cobre que deberá cubrirla totalmente.
Espesor del recubrimiento de cobre:

| Tipo | Estándar | 300 micras |
|---|---|---|
| Espesor (micras) | >= 10 | >= 300 |

Tolerancias:
- Longitud: ± 3 mm
- Diámetro: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En haces.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar del fabricante l os certificados de características técnicas y homologaciones de los materiales.
- Control de la documentación té cnica suministrada.
- Verificar que las características de los electrodos se correspondan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar que la profundidad de la red nunca sea inferior a 0,5 metros.
- Verificar secciones de conductores de tierra según la tabla 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realización y emisión de informes con resultado s de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará medida en el puente de comprobación o caja de seccionamiento de tierras.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se admitirán secciones de conductores y electrodos de puesta en tierra inferiores a los indicados en el REBT.
En discrepancias del tipo de puesta en tierra con lo especificado en proyecto, se actuará según criterio de la DF.

---



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
459 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 460 de 617

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW15000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Partes proporcionales de accesorios de cajas y armarios.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para: cajas, armarios o centralizaciones de contadores, y no disminuirán, en ningún caso, su calidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de cajas, armarios o centralización de contadores.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGW3 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW38000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de accesorios para conductores de cobre, conductores de aluminio tipo VV 0,6/1 Kv, redondos de cobre, platinas de cobre o canalizaciones conductoras.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán adecuadas para: conductores de cobre, conductores de cobre desnudos, conductores de aluminio, redondos de cobre, platinas de cobre, canalizaciones o conductores de seguridad, y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de 1 m de conductor de cobre, de 1 m de conductor de cobre desnudo, de 1 m de conductor de aluminio, de 1 m de redondo de cobre, de 1 m de pletina de cobre, de 1 m de canalización o de 1 m de conductor de seguridad.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**BG - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**BGYD - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD1000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de elementos especiales para piquetas o para placas de conexión a tierra.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán adecuadas para picas de conexión a tierra o para placas de conexión a tierra, y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de elementos especiales necesarios para el montaje de una pica de conexión a tierra, o de una placa de conexión a tierra.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**

**BHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

**BHM1 - COLUMNES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
460 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 461 de 617

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Columna de plancha de acero galvanizado, de forma troncocónica con base-pletina y puerta y coronamiento sin pletina, de hasta 10 m de altura, o columna de tubo de acero galvanizado de 2,5 m de altura.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Dispondrá de un compartimento para accesorios con puerta y cerradura.
La columna estará diseñada y fabricada según las especificaciones de las normas EN 40-2 y EN 40-5.
No debe utilizarse acero efervescente. El acero utilizado debe cumplir una de las siguientes normas y ser adecuado para la galvanización en caliente guando se requiera tal protección superficial:
- Columnas de plancha o chapa de acero: material de acuerdo con la norma EN 10025 (excepto el tipo S185), EN 10149-1 y EN 10149-2.
- Columnas de acero terminado en caliente: material según la norma EN 10210
- Columnas de acero conformado en frío: material de acuerdo con EN 10219
- Columnas de acero inoxidable: material de acuerdo con EN 10088
Tendrá una superficie lisa y no presentará defectos como abolladuras, ampollas, grietas, incrustaciones o exfoliaciones, que sean perjudiciales para su uso.
El recubrimiento de la capa de zinc, si lo hay, será liso, sin discontinuidades, manchas, inclusiones de flujo o cenizas apreciables visualmente.
Dispondrá de un tornillo interior para la toma de tierra.
Dimensiones de la base-pletina en función de la altura:

| Dimensiones (mm) | 300x300x6 | | | | 400x400x10 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Altura (m) | 2,5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |

Pernos de anclaje: acero S 325 JR
Dimensiones de los registros y de las puertas: Cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 40-2
Dimensiones de la sujeción de las luminarias: Cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 40-2
Galvanizado en caliente, contenido de zinc del baño: >= 98,5%
Si es de forma troncocónica:
- Conicidad (C): 1,2% <= C <= 1,3%
Tolerancias:
- Rectitud (xt, xp):
  - sobre la longitud total lt: xt =< 0,003 x lt
  - sobre una longitud parcial lp >= 1m: xp =< 0,003 x lp
- Longitud:
  - columnas de longitud nominal =< 10 m: ± 25 mm
  - columnas de longitud nominal > 10 m: ± 0,6%
- Abertura puerta: + 10 mm; - 0 mm
- Sección transversal:
  - tolerancia de la circunferencia: ± 1%
  - desviación forma (secciones circulares): ± 3% diámetro calculado a partir de la circunferencia medida
  - desviación forma (secciones poligonales): ± 4% valor nominal sobre las car as del polígono
- Dimensiones del acoplamiento:
  - longitud: ± 2 mm
  - diámetro:
    - fijación obtenida a partir de tubos de acero: tolera ncia según EN 10210-2
    - fijación obtenida durante el proceso de fabricación : ± 2%
- Torsión:
  - columna empotrada: <5º entre el brazo de la columna y el eje que pasa por el centro de la puerta
  - columna con placa de anclaje: ± 5º entre el brazo de la columna y la posición prevista de la placa
- Espesor: la tolerancia será la que se exige al material del que se obtiene la columna
- Verticalidad (columnas con placa de anclaje): <1º entre el eje de la columna y el eje perpendicular al plano de la placa 2.-

CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Por unidades, con camión-grúa, evitando impactos y arrastres. Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Las columnas deben ir marcadas, de forma clara y duradera, con la siguiente información como mínimo:
- El nombre o símbolo del fabricante
- El año de fabricación
- Referencia a la norma EN 40-5
- Un código de producto único
- Llevarán el marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1630/1992 de 29 de diciembre y 1328/1995 de 28 de julio
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE:
- Productos para áreas de circulación:
  - Sistema 1: Certificación de Conformidad CE
El símbolo normalizado del marcado CE, deberá ir acompañado de la siguiente información:
- El número de identificación del organismo notificado
- El nombre o la marca de identificación del fabricante
- La dirección registrada del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- El número de certificado de conformidad CE
- Referencia a la norma europea EN 45-5
- Descripción del producto y los usos previstos
- Las características de los valores del producto a declarar:
  - Resistencia a cargas horizontales
  - Prestaciones ante impacto de vehículo
  - Durabilidad

---

**BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**

**BHN - LLUMS PER A EXTERIORS**

**BHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHN32540.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Luminaria asimétrica para viales, con difusor de cubeta de plástico o de vidrio, del tipo 1 o 2, cerrada, con o sin alojamiento para equipo, para lámpara de vapor de sodio a alta presión de hasta 400 W de potencia.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Se compone de un cuerpo, en el interior del cual hay un portalámparas y un reflector; en un lateral estará el sistema de sujeción con la entrada de cables y conexionado.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
461 de 617

ıbolo "Tierra".
-324) será : => IP 54.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 462 de 617

Diámetro de acoplamiento: 33 - 60 mm
Reflector: Aluminio anodizado pulido
Si se trata de luminarias con alojamiento para equipo, entre el portalámparas y el sistema de sujeción se halla el hueco para alojar el equipo de encendido, al cual se accederá mediante una tapa desmontable.
La parte inferior de la óptica irá protegida con un difusor de plástico o de vidrio, que será fácilmente desmontable. Entre el cuerpo de la luminaria y el difusor habrá una junta de material elastomérico que asegure la estanquidad.
La luminaria estará cableada interiormente. Los cables serán de las características y secciones adecuadas al tipo y potencia de la lámpara. El cableado interior estará conectado a una regleta, que a su vez servirá de punto de conexión con el resto de la instalación.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En cajas.
Se suministrará con lámpara y si tiene alojamiento para equipo, con equipo de encendido.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 60598-2-3:1997 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Solicitar del fabricante los certificados de características técnicas y homologaciones de los materiales.
- Control de la documentación técnica suministrada.
- Control de recepción e identificación de los materiales
- Verificación de las características de las luminarias.
- Verificación de los equipos auxiliares.
- Verificar sistema de mantenimiento y conservación.
- Realización y emisión de informes con resultados de controles y pruebas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
Se ensayaran 3 unidades por cada mil o fracción de mil equipos de iguales características, excepto que DF estipule cantidades superiores.
En el caso que exista un sistema de aprovechamiento de luz natural se comprobará la correcta regulación de cada una de las luminarias.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Según criterio de la DF, será aceptado o rechazado todo o parte del material de la partida.

---

**BH - MATERIALS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**

**BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHWM1000.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de accesorios para montar luminarias, carriles de soporte para luminarias, pro
control, regulación o encendido de instalaciones de iluminación.

CARACTERISTICAS GENERALES:
El material, la calidad, las dimensiones, etc. serán adecuadas para las luminarias, y no harán disminuir las características propias del conjunto de la instalación en ninguna de sus aplicaciones.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Dimensiones en cm

Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para instalar una luminaria.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**BN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN42E3D0.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Válvulas de mariposa manuales de fundición o aluminio de 10 y 16 bar de presión nominal y conexión por bridas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Estará formada por:
- Cuerpo de forma anular
- Disco o mariposa que gira sobre un eje diametral y cierra sobre un asiento de forma anular
- Manivela de accionamiento

La estanqueidad del eje se hará mediante un retén.
Garantizará la estanqueidad total.
Será autolimpiante.
Presión de cierre: <= 10 bar
Temperatura de servicio: <= 110° C
Materiales:
- Mariposa: Acero inoxidable / Latón
- Asiento, en conducciones para agua: EPDM
- Asiento, en conducciones para gas: Nitrilo

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Embaladas en cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 463 de 617

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**BN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓBN4 -**

**VÀLVULES DE PAPALLONA**

**BN42 - VÀLVULES DE PAPALLONA MANUALS PER A MUNTAR ENTRE BRIDES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLECBN42E3D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:
Vàlvules de papallona manuals de fosa de 10 i 16 bar de pressió nominal i connexió per brides. CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos de forma anular
- Disc o papallona que gira sobre un eix diametral i que tanca sobre un assentament de forma anular
- Maneta d'accionament
L'estanquitat de l'eix s'ha de fer mitjançant un retenidor.Ha de garantir una estanquitat total.
Ha de ser autonetejant.
Pressió de tancament: <= 10 bar Temperatura de servei: <= 110º CMaterials:
- Papallona: Acer inoxidable
- Assentament, en conduccions per a aigua: EPDM
- Assentament, en conduccions per a gas: Nitril

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en capses. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.4.-

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

---

**BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR3 - CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALSBR3P -**

**TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3P2310.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Tierras, sustratos y mulch para el acondicionamiento del suelo.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Tierra vegetal
- Tierra ácida
- Tierra volcánica
- Corteza de pino
- Acolchado para hidrosiembra

TIERRA VEGETAL:
Estará exenta de elementos extraños y de semillas de malas hierbas.
La tierra no abonada será natural, procedente de la capa superficial de un terreno y con un alto contenido de materia orgánica.
La tierra abonada será natural, procedente de la capa superficial de un terreno y con incorporación de abonos orgánicos.
Medida de los materiales pétreos: <= 20 mm
Medida de los terrones:
- Tierra vegetal cribada: <= 16 mm
- Tierra vegetal no cribada: <= 40 mm

Composición granulométrica:
- Arena: 50 - 75%
- Limo y arcilla: < 30%
- Cal: < 10%
- Materia orgánica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composición química:
- Nitrógeno: 1/1000
- Fósforo total (P2O5 asimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasio (K2O asimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TIERRA DE BOSQUE O TIERRA ACIDA:
Tierra natural procedente de la capa superficial de un bosque de plantas acidófilas.
Composición granulométrica:
- Arena: 50 - 75%
- Limo y arcilla: < 30%
- Cal: < 10%
- Materia orgánica: > 4%

Composición química:
- Nitrógeno: 1/1000
- Fósforo total (P2O5 asimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasio (K2O asimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 5 <= pH <= 6,5

TIERRA VOLCANICA:
Tierra natural de terrenos eruptivos, procedente de vertedero.
Granulometría: 4 - 16 mm
Cal: < 10%
Densidad aparente seca: 680 kg/m3
CORTEZA DE PINO:
Corteza de pino triturada y completamente fermentada.
Cal: < 10%
pH: 6
Densidad aparente seca: 230 kg/m3
ACOLCHADO HIDROSIEMBRAS:
Acolchado de fibra semi-corta compuesta de celulosa desfibrada, paja de cereal triturada y papel reciclado.
No afectará a la germinación y posterior desarrollo de las semillas.
Tamaño máximo: 25 mm

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
463 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 464 de 617

- Papel reciclado: 60%

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

TIERRA VEGETAL, DE BOSQUE, ACIDA O CORTEZA DE PINO:
Suministro: En sacos o a granel.
Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.
ACOLCHADO HIDROSIEMBRAS:
Suministro: En balas empaquetadas.
Almacenamiento: De manera que no se alteren sus características.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
En los sacos figurarán los siguientes datos:
- Identificación del producto
- Nombre del fabricante o marca comercial
- Peso neto

OPERACIONES DE CONTROL:
- Inspección visual del material suministrado, comprobando la correcta identificación tal y como se indica en las especificaciones.
- Recepción del certificado de garantía, de acuerdo a las condiciones especificadas y si es el caso, de los documentos acreditativos de la disposición de la etiqueta ecológica europea.
- Antes de empezar la aportación de tierras y sustratos para jardinería y con una frecuencia de 10.000 m3, se realizarán los ensayos correspondientes al análisis estándar de tierra vegetal, con la determinación de:
  - Rango de texturas por el método granulométrico por sedimentación discontinua.
  - Análisis del PH (en H2O 1:2,5).
  - Análisis del contenido en sodio (ppm) por el método de fonometría de llama.
  - Análisis de la conductividad eléctrica (prueba previa de salinidad).
  - Análisis del carbonato cálcico equivalente y análisis del contenido en nutrientes (P, K, Mg, Calcio, N orgánico y amoniacal) por los métodos químicos 4, 15, 16 (b), 8, según MOA III

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán materiales que no lleguen correctamente identificados y acompañados del certificado de garantía correspondiente. Los productos a utilizar se ajustarán a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones técnicas.

---

**BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 - PLANTES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U1K00,BR41822E,BR4BB651.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Especies vegetales suministradas a pie de obra.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño
- Semillas de mezclas cespitosas
- Tepes de mezclas cespitosas

Se han considerado las siguientes formas de suministro:
- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- Semillas
- Tepes

CONDICIONES GENERALES:
La especie vegetal se adquirirá en un vivero acreditado y legalmente reconocido o, en todo caso, en empresas de reconocida solvencia.
Las plantas tendrán identidad y pureza de lote adecuados en relación al género o especie a la que pertenezcan, y si fuera pertinente, también respecto al cultivar.
Las plantas habrán sido cultivadas de acuerdo con las necesidades de la especie o cultivar, edad y localización.
Habrán recibido una formación adecuada (poda, recorte, pinzado, tutorado, etc).
La calidad aerea de la planta cumplirá las especificaciones del artículo 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La calidad de la parte subterránea de las plantas cumplirá la s especificaciones del articulo 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
La especie vegetal cumplirá la legislación vigente sobre sanidad vegetal, especialmente en lo referente al control de organismos nocivos de cuarentena, así como de otras plagas y enfermedades que puedan afectar a la calidad y el valor de utilización del material vegetal.
Las especies que legalmente estén reguladas, irán acompañadas del pasaporte sanitario.
No presentará heridas o desperfectos en su parte aérea o radical, ni síntomas de haberlos sufrido anteriormente.
Cuando el suministro es con raíz desnuda, presentarán un sistema radical bien ramificado, la copa clareada, pero no podada excesivamente, con un equilibrio entre la parte aérea y la parte subterránea. Las raíces presentarán cortes recientes sin heridas ni roces. No es recomendable que hayan raíces seccionadas de diámetro superior a 3 cm en los árboles, o superior a 2 cm en los arbustos.
Cuando el suministro sea en contenedor o con cepellón, las raíces tendrán el cepellón adecuado para la especie y tamaño del árbol.
Los panes de tierra han estarán protegido s con materiales que se pueda n degradar antes de un año y medio, al ser enterrados, y que no produzcan afectaciones a las planta s. Han de estar intactos, compactos y llenos de raíces.
La planta tendrá la altura, el diámetro del tronco, tamaño del pan de tierra o tamaño del contenedor, que se indiquen en la unidad de obra. La verificación de estos datos se realizará de acuerdo con las indicaciones de la norma NTJ 07A.
CONIFERAS Y RESINOSAS:
El tallo presentará su porte natural, con la ramificación y frondosidad propias de su especie y tamaño.
Las hojas presentarán un buen estado vegetativo.
La altura corresponde a la distancia desde el cuello de la raíz hasta la parte más distante del mismo.
El follaje tendrá el color típico de la especie-variedad, según la época.
Las coníferas estarán totalmente ramificadas desde la base, según los hábitos de crecimiento de la especie-variedad.
ÁRBOLES PLANIFOLIOS:
La circunferencia corresponde al perímetro medido a un metro del cuello de la raíz.
Para los árboles de tronco múltiple, el perímetro total es la suma de los perímetros individuales.
Cuando el suministro sea en contenedor o con cepellón, las raíces tendrán el cepellón adecuado para la especie y tamaño del árbol.
Altura del cepellón:
- Árboles de hoja caduca: Diámetro del cepellón x 0,7
- Árboles de hoja perenne: Diámetro del cepellón x 1,2

No se pueden admitir plantas con cortes visibles de las raíces superiores a 1/8 del perímetro del tronco.
PALMERAS Y PALMIFORMES:
Para palmeras con tronco único, el estípite será recto

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 465 de 617

No han de tener heridas, muescas o concavidades en el tronco. El estípite no presentará estrangulaciones.
Tendrá una señal que indique la orientación Norte en su lugar de cultivo original.
El espesor del estípite corresponde al medido a 1,30 m por encima del cuello de la raíz.
La altura corresponde a la distancia desde el cuello de la raíz al punto de inserción de los primeros palmones.
Se presentarán con las hojas atadas y las exteriores recortadas.
En las palmeras suministradas en contenedor, la distancia mínima entre el estípite y el interior del contenedor será de 25 cm.
Tolerancias:
- Altura: ± 5%

CESPITOSAS:
Las mezclas de semillas y la composición de los tepes, corresponderán con las especificaciones de la DT, y en su ausencia se escogerán de acuerdo con la s indicaciones de la norma NTJ 07N, en sus anexos I,II y III, en función de las condiciones climáticas, edáficas, de uso y del aspecto deseado.
CESPITOSAS EN MEZCLA DE SEMILLAS:
La mezcla de semillas será de una pureza y tendrá un poder germinativo igual o superior a los indicados en el ANEXO IV de la norma NTJ 07N, en función de las especies utilizadas.
La mezcla será en la proporción que se indique en la etiqueta de calidad y garantía.
Las semillas no mostrarán defectos causados por enfermedades, plagas, fisiopatí as, deficiencias de nutrición o fototoxicidad debida a tratamientos fitosanitaris que reduzca n el valor o la calificación para su uso.
Deben estar limpias de materiales inertes, semillas de malas hierbas y de semillas de otras plantas cultivadas. Las proporciones admisibles no superarán en ningún caso las indicadas en el cuadro I.5 del ANEXO I de la norma NTJ 07N.
CESPITOSAS EN TEPES:
Procederá de la extracción de placas de césped de praderas existentes, con una edad superior a los 10 meses y con cepelló n suficiente para el tipo y tamaño de herbácea.
Se mantendrá de forma que no se deteriore la base de tierra ni su sistema radical.
Los cortes de las placas serán limpios en todo su espesor y de superficie aérea uniforme, no presentando zonas sin vegetación.
El tepes debe tener una forma regular.
Espesor de la cubierta vegetal: 1,5 cm
Suministro por placas:
- Dimensiones: >= 30x30 cm

Suministro en rollos:
- Ancho: >= 40 cm
- Longitud: <= 250 cm

Tolerancias:
- Espesor de la cubierta vegetal: ± 0,5 cm

ARBUSTOS Y PLANTAS PEQUEÑAS.
Las ramas principales del arbusto (que nacen directamente del tronco) deben nacer del tercio inferior de la planta, deben estar regularmente distribuidas y deben tener una longitud y grosor proporcional al resto de la planta.
Las raíces darán, como mínimo, una vuelta a su base.
El arbusto trepador estará provisto de su tutor.
El agua del estanque o de la fuente donde vivan plantas acuáticas estará limpia, no será salina ni calcárea y tendrá una temperatura templada.

## 2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Para la preparación, carga, transporte y descarga de las plantas, se seguirán las indicaciones de la norma NTJ 07Z, de acurdo con cada tipo de planta y de presentación.
ÁRBOLES, ARBUSTOS Y PLANTAS PEQUEÑAS:
Suministro: en lotes de plantas de una ú nica identidad, con la misma forma de presentación. Las plantas de un lote tendrán toda s la misma edad, origen y serán homogéneas en sus dimensiones.
El transporte se hará proteg iendo la parte aérea del sol y de los efectos del v iento, si la planta conserva sus hojas, y la parte radical si la presentació n es con raíz desnuda o en cepellón.
Almacenaje: Si no se han de plantar directamente, al descargarlas, se hará un acopio en un vivero, en la obra.
Las plantas con raíz desnuda, o en cepellón, se almacenarán colocando la parte radical en una zanja, cubierta de paja, sablón o algún material poroso.
El vivero estará en un lugar protegido del viento y del sol directo.
MEZCLAS DE SEMILLAS:
Suministro: En sacos o cajas, precintados y etiquetados segú n las indicaciones del apartado 8 de la
Almacenaje: En su envase sin desprecintar, en un local seco, ventilado. El envase no ha de estar en co

TEPES:
Sobre palets, protegidos con malla transpirable. La altura de las pilas en los palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transporte se hará protegiendo los tepes del sol, preferentemente a primera hora del día. Si esto no es posible se utilizarán camiones frigoríficos.
El material se descargará en una zona de sombra, próxima al lugar de utilización, y no se puede almacenar. Se colocará el mismo día del suministro, y sin que pasen 24 h de la su extracción en tiempo caluroso o 3 días en tiempo fresco.

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Calidad general del material vegetal.

CONIFERAS Y RESINOSAS:
* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Coníferas y resinosas.

PALMERAS:
* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Palmeras.

ARBOLES DE HOJA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja caduca.

ARBOLES DE HOJA PERENNE:
* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológiques de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja perenne.

ARBUSTOS:
* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Arbustos.

TREPADORAS:
* NTJ 07I:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Trepadoras.

CESPITOSAS:
* NTJ 08S:1993 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Siembras y céspedes.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
Se suministrará junto con:
- La guía fitosanitaria correspondiente
- La etiqueta con el nombre botánico y tamaño correcto
- Procedencia comercial del material vegetal
- Señalada la parte norte de la planta en el vivero

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MEZCLA DE SIMIENTES:
Tendrá n marcados de forma indeleble y bien visible los siguientes datos:
- Género, especie y variedad
- Calidad y poder germinativo
- Nombre del suministrador
- Fecha de caducidad

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Comprobación de la s condiciones de suministro e identificación.
- Inspección visual de las plantas recibidas y verificación de las condiciones exigida s en el pliego.
- Control de las condicione s de almacenamiento (si es el caso).

SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS
- Recepción de los certificados de garantía del fabricante, de acuerdo con la s condiciones exigidas.
- Inspección visual de las condiciones de suministro e identificación.
- Se realizarán los siguientes controles de identificación, un vez para cada tipo de hidrosiembra que intervenga en la obra:
- Análisis de pureza específica con información de la composición.
- Porcentaje de germinación por especie.
- Medición y análisis del contenido de semillas, agua, abono, mulch y otros componentes de la hidrosiembra, especies herbáceas y especies arbustivas, mediante el peso de la materia seca (a 105º C) de una muestra de la mezcla antes de la

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
465 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 466 de 617

SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptarán plantas que no lleguen correctamente identificadas y acompañadas de los certificados de garantía correspondientes.
SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS
No se aceptarán los materiales que incumplan las especificaciones indicadas en el Pliego.

---

**BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 - PLANTES**

**BR41 - ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR41822E.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Coníferes i resinoses
- Plantes aquàtiques
- Plantes crasses o suculentes
- Plantes de temporada

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Ha de respondre als caràcters que determinen la seva espècie i la varietat cultivada.
La relació entre l'alçaria i el tronc ha de ser proporcional.
L'alçària, l'amplaria de la copa, la llargària de les branques, les ramificacións i el fullatge, han de correspondre a l'edat de l'individu, segons l'espècie-varietat.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
El sistema radical ha de ser proporcionat a l'espècie,edat i mida de la planta.
Quan el subministrament és sense contenidor, les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base.

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
Si el subministrament és en esqueix la seva llargària ha de ser: 2,5 - 8 cm
ARBRES:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipe ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
La Palmera i la Washingtonia han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Distància entre l'estípit i el interior del contenidor: > 25 cm
Toleràncies:
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Si les condicions atmosfèriques o del transport són molt desfavorables, s'ha de protegir també la part aèria.
Quan el subministrament és amb l'arrel nua, aquesta ha d'estar retallada i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan el subministrament és en esqueix, s'ha d'evitar que aquest perdi la seva humitat durant el transport i subministrament; per això s'ha de col·locar dins d'envoltants de plàstic o en unitats nebulitzadores.
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
El contenidor ha de ser de mida i característiques adients a l'espècie i/o varietat i a la mida de la planta.
En qualsevol cas, el volum mínim del contenidor ha de ser de 2 litres.
El contenidor s'ha de retirar just abans de la plantació.
Ha de ser suficientment rígid per aguantar la forma del pa de terra.
Volum mínim del contenidor:

| Perímetre (cm) | Arbres fulla caduca | Arbres fulla persistent |
|---|---|---|
| 6-8 | 15 l | 10 l |
| 8-10 | 15 l | 10 l |
| 10-12 | 25 l | 15 l |
| 12-14 | 25 l | 15 l |
| 14-16 | 35 l | 25 l |
| 16-18 | 35 l | 35 l |
| 18-20 | 50 l | 50 l |
| 20-25 | 50 l | 80 l |

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels i proporcionat a la seva part aèria.
de guix armat.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
466 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 467 de 617

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
*NTJ 07A:1994 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general.
CONÍFERES I RESINOSES:
*NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
*NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
*NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
*NTJ 07E:1997 Normes Tecnológiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
*NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
*NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

---

**BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 - PLANTES**

**BR4B - ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4BB651.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Coníferes i resinoses
- Plantes aquàtiques
- Plantes crasses o suculentes
- Plantes de temporada

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb l'arrel nua
- Amb pa de terra
- En esqueix

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Ha de respondre als caràcters que determinen la seva espècie i la varietat cultivada.
La relació entre l'alçaria i el tronc ha de ser proporcional.

L'alçària, l'amplaria de la copa, la llargària de les branques, les ramificacións i el fullatge, han de correspondre a l'edat de l'individu, segons l'espècie-varietat.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
El sistema radical ha de ser proporcionat a l'espècie,edat i mida de la planta.
Quan el subministrament és sense contenidor, les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures.
La substitució només s'ha de realitzar amb l'autorització de la DF.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base.
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargaria i gruix proporcional a la resta de la planta.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
Si el subministrament és en esqueix la seva llargària ha de ser: 2,5 - 8 cm
ARBRES:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estipe ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
La Palmera i la Washingtonia han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Distància entre l'estípit i el interior del contenidor: > 25 cm
Toleràncies:
- Alçària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Si les condicions atmosfèriques o del transport són molt desfavorables, s'ha de protegir també la part aèria.
Quan el subministrament és amb l'arrel nua, aquesta ha d'estar retallada i amb abundant presència d'arrels secundàries.
Quan el subministrament és en esqueix, s'ha d'evitar que aquest perdi la seva humitat durant el transport i subministrament; per això s'ha de col·locar dins d'envoltants de plàstic o en unitats nebulitzadores.
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
El contenidor ha de ser de mida i característiques adients a l'espècie i/o varietat i a la mida de la planta.
En qualsevol cas, el volum mínim del contenidor ha de ser de 2 litres.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
467 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 468 de 617

Volum mínim del contenidor:

| | | |
|---|---|---|
| 6-8 | 15 l | 10 l |
| 8-10 | 15 l | 10 l |
| 10-12 | 25 l | 15 l |
| 12-14 | 25 l | 15 l |
| 14-16 | 35 l | 25 l |
| 16-18 | 35 l | 35 l |
| 18-20 | 50 l | 50 l |
| 20-25 | 50 l | 80 l |

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
Quan és sense protecció, el pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels i proporcionat a la seva part aèria.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix armat.
Quan és protegit amb guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix compacte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
*NTJ 07A:1994 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general.
CONÍFERES I RESINOSES:
*NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
*NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
*NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
*NTJ 07E:1997 Normes Tecnológiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
*NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
*NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

---

**BR - MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**

**BR4 - PLANTES**

**BR4U - BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U1K00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreges de cespitoses subministrades a peu d'obra.
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En barreja

| Perímetre (cm) | Arbres fulla caduca | Arbres fulla persistent |
|---|---|---|

Les cespitoses de qualitat alta han d'estar constituïdes per varietats de fulles fines, denses i que exigeixen un manteniment a
Les cespitoses de qualitat normal han d'estar constituïdes per varietats rústiques i resistents al trepig mecànic.
CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
Les llavors s'han d'adquirir en un centre acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
La barreja de llavors ha de ser de puresa superior al 90% del seu pes i de poder germinatiu no inferior al 80%.
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
No ha de tenir símptomes de malaties criptogàmiques, ni d'atacs d'insectes o d'animals rosegadors.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades.
Les barreges de llavors, pel que fa referència a varietats i quantitat de sembra, han de determinar-se, segons l'ús i finalitat a que es vulguin destinar, d'acord amb la DT.
CESPITOSES EN PA D'HERBA O ESQUEIX:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient pel tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes.
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat
ESQUEIX O PA D'HERBA NO SUBMINISTRAT EN ROTLLES:
Subministrament: Amb la base de terra adequada per al tipus i la mida de la gleva. Si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables s'han de protegir les parts aèries i radicals.
PA D'HERBA SUBMINISTRAT EN ROTLLE:
Subministrament: En rotlles sobre palets. S'han de descarregar a la zona a cobrir i han de posar-se el mateix dia.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739 -
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
468 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 469 de 617

**D - ELEMENTS COMPOSTOS**

**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**

**D06 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS**

**D060 - FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CIMENTS PORTLAND AMB ADDICIONS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D060M022.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Mezcla de cemento con posibilidad de contener adiciones, áridos, arena, agua y aditivos, en su caso, elaborada en obra con hormigonera, de uso no estructural.
La mezcla será homogénea y sin segregaciones.
No se admite ninguna adición que no sea cenizas volantes o humo de sílice.
Los componentes del hormigón, su dosificación, el proceso de fabricació n y el transporte deben estar de acuerdo con las prescripciones de la EHE-08.
Asiento en el cono de Abrams (UNE 83-313):
- Consistencia seca: 0 - 2 cm
- Consistencia plástica: 3 - 5 cm
- Consistencia blanda: 6 - 9 cm
- Consistencia fluida: 10 - 15 cm

Relación agua-cemento: <= 0,65
Contenido de cemento: <= 400 kg/m3
Para los hormigones con adiciones, el contenido de adiciones en estructuras de edificación debe cumplir:
- Cenizas volantes: <= 35% peso de cemento
- Humo de sílice: <= 10% peso de cemento

Tolerancias:
Asentamiento en el cono de Abrams:
Consistencia seca: Nula
- Consistencia plástica o blanda: ± 10 mm
- Consistencia fluida: ±20 mm

2.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y DE UTILIZACIÓN

Para la elaboración y la utilización de hormigones, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C.
No se mezclarán hormigones frescos fabricados con cementos incompatibles entre sí.
Se utilizará antes del inicio del fraguado.
El tiempo máximo entre la adición del agua al cemento y a los áridos, y la colocación del hormigón, no puede ser superior a una hora y media.
A modo de orientación, el inicio del fraguado se sitúa aproximadamente en 1,5 h.
La hormigonera estará limpia antes de empezar la elaboración del hormigón.
El orden de vertido de los materiales será: aproximadamente la mitad del agua, el cemento y la arena simultáneamente, la grava y el resto del agua.
Los aditivos fluidificantes, superfluidificantes e inhibidores del fraguado se añadirán al agua antes de introducirla en la hormigonera.
El aditivo colorante se añadirá en la hormigonera junto con el cemento y los áridos.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
469 de 617

:tural (EHE-08).

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 470 de 617

**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**

**D07 - MORTERS I PASTES**

**D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0705A21,D0701461,D0701641,D070A4D1,D0701821.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Mezcla hecha con arena, cemento, agua y eventualmente cal.
CARACTERISTICAS GENERALES:
Tipo de cemento:
- Cementos comunes excepto el tipo CEM II/A
- Cementos de albañilería MC
- Cementos blancos BL, cuando se requiera por exigencias de blancura

Morteros para fábricas:
- Resistencia a compresión: <= 0,75 x Resistencia a compresión de la pieza
- Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica no armada: >= M1
  - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica armada: >= M5
  - Mortero de junta delgada o mortero ligero (UNE-EN 998-2): >= M5

Estará amasado de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y DE UTILIZACIÓN

Para la elaboración y la utilización del mortero, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C.
La hormigonera estará limpia antes de la elaboración del mortero.
No se mezclarán morteros de distinta composición.
Se aplicará antes de que pasen 2 h desde la amasada.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual de las condiciones de suministro y recepció n del certificado de calidad del fabricante, conforme a las exigencias del pliego de condiciones, incluyendo los resultados correspondientes de resistencia a compresión (UNE EN 1015-11).

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según n las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá n utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.
Los valores de consistencia y resistencia a compresión se corresponderán a las especificaciones del pr

**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**

**D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Barras, conjuntos de barras o mallas, montadas, cortadas y conformadas, para elementos de hormigón armado, elaboradas en la obra.
CARACTERISTICAS GENERALES:
No debe emplearse ningún acero que presente picaduras o un nivel de oxidación que pueda afectar a sus condiciones de adherencia. La sección afectada será <= 1% de la sección inicial.
El corte de barras, mallas o alambres se ajustará a lo especificado en la DT del proyecto. El proceso de corte no alterará las características geométricas o mecánicas de los productos utilizados.
El diámetro interior del doblado de las barras cumplirá:
- Ganchos, patillas y ganchos en U:
  - Diámetros < 20 mm: >= 4 D
  - Diámetros >= 20 mm: >= 7 D

El diámetro mí nimo de doblado de una barra ha de ser tal que evite compresiones excesivas del hormigón en la zona de curvatura y fracturas en la barra.

| Tipo acero | Barras dobladas o curvadas | |
|---|---|---|
| | D <= 25 mm | D > 25 mm |
| B 400 | 10 D | 12 D |
| B 500 | 12 D | 14 D |

Los cercos o estribos deben seguir las mismas prescripciones que las barras corrugadas.
En cercos o estribos, se admiten diámetros de doblado inferiores para los diámetros <= 12 mm, que deben cumplir:
- No aparecerán principios de fisuración.
- Diámetro de doblado: >= 3 D, >= 3 cm

En mallas electrosoldadas, el doblado se realizará a una distancia >= 4 D a partir del nudo o punto de soldadura más próximo, en caso contrario, el diámetro mínimo del doblado será >= 20 D.
El acero enderezado no tendrá una variación significativa en sus propiedades. Se admiten variaciones dentro de los siguientes límites:
- Deformación bajo carga máxima: <= 2,5%
- Altura de la corruga:
  - Diámetros <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diámetros > 20 mm: <= 0,10 mm

En ningún caso, después de la manipulación, aparecerá principios de fisuración en los elementos.
Tolerancias:
- Longitud en barres cortadas o dobladas:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

  (donde L es la longitud recta de les barra s)
- Longitud en estribos o cercos:
  - Diámetros <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diámetros > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

  (donde la longitud es la del rectángulo que circunscribe el elemento)
- Diferencia entre longitudes de los lados paralelos del elemento: <= 10 mm

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
470 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 471 de 617

La DF deberá aprobar los planos de despiece de la armadura, elaborados por la instalación de ferralla.
El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecánicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
Si es necesario realizar desdoblados, se realizarán de manera que no se produzcan fisuras o fracturas en las barras. En el caso de desdoblado de armadura en caliente, se tomarán las precauciones necesarias para no dañar el hormigón con las altas temperaturas.
Las barras a doblar, deberán ir envueltas por cercos o estribos en la zona del codo.
El enderezado del acero suministrado en rollos, se efectuará con maquinaria específica que cumpla lo indicado en el artículo 69.2.2 de la EHE-08.
El corte de barras, mallas o alambres se realizará por medios manuales (cizalla, etc.) o maquinaria específica de corte automático.
No se enderezarán los codos excepto si se puede verificar que se realiza sin daños.
No se deben doblar un número elevado de barras en la misma sección de una pieza.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

BARRAS CORRUGADAS:
kg de peso necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.
Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a recortes y ligados.
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superficie necesario elaborado en la obra, calculado con el peso unitario teórico o cualquier otro expresamente aceptado por la DF.
Este criterio incluye las pérdidas de material debidas a las operaciones específicas de estos trabajos, correspondientes a recortes y ligados.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**

**D0B - ACER FERRALLAT O TREBALLAT**

**D0B2 - ACER EN BARRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0B2A100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:
BARRES CORRUGADES:

| Tipus acer | Barres doblegades o corbades | | Ganxos i patilles | |
|---|---|---|---|---|
| | D <= 25 mm | D > 25 mm | D < 20 mm | D >= 20 mm |
| B 400 | 10 D | 12 D | 4 D | 7 D |
| B 500 | 12 D | 14 D | 4 D | 7 |

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

S'admeten diàmetres de doblegament inferiórs per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'apareixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
En cap cas han d'aparèixer principis de fissuració.
S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.
En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'han de prendre les precaucions necessaries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

---

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
471 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 472 de 617

**E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ**

**E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**E22 - MOVIMENTS DE TERRES**

**E221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2212122.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Excavaciones con finalidades diversas, que tienen como resultado el rebaje del terreno.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Limpieza y desbroce del terreno
- Excavación para vaciado de sótano
- Excavación en roca a cielo abierto con mortero expansivo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Excavación para explanación, vaciado de sótano o caja de pavimento:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión o contenedor, en su caso
Limpieza y desbroce del terreno:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Protección de los elementos a conservar
- Retirada de la capa superficial del terreno (10-15 cm) con la vegetación y los escombros
- Carga de las tierras sobre camión
Excavación de roca con mortero expansivo:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de las referencias topográficas externas
- Perforación de la roca según un plan de trabajo preestablecido
- Introducción del mortero en las perforaciones
- Troceado de los restos con martillo rompedor
- Carga de los escombros sobre camión o contenedor
CONDICIONES GENERALES:
Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.
Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera roca de resistencia baja, la que con dificultad se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 5 y 25 MPa.
Se considera roca de resistencia media, la que puede romperse con un golpe de martillo y que no se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 25 y 50 MPa.
Se considera roca de resistencia alta, la que necesita varios golpes de martillo para romperse, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 50 y 100 MPa.
Se considera que la carga de tierras sobre camión es directa cuando la existencia de rampa u otros condicionantes de la obra permiten que los medios de excavación realicen la excavación y la carga de tierras.
Se considera que la carga de tierras sobre camión es indirecta cuando la inexistencia de rampa u otros condicionantes de la obra no permiten que los medios de excavación realicen la carga de tierras y es necesaria la utilización de otra máquina para esta función.
LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO:
Se retirará la capa superficial del terreno y cualquier material existente (residuos, raíces, escombros, ba

entorpecer el desarrollo de trabajos posteriores.
El ámbito de actuación quedará limitado por el sector de terreno destinado a la edificación y la zona influenciada por el proceso de la obra.
Se dejará una superficie adecuada para el desarrollo de los trabajos posteriores, libre de árboles, plantas, desperdicios y otros elementos existentes, sin dañar las construcciones, árboles, etc., que deban ser conservadas.
Los agujeros existentes y los resultantes de las operaciones de desbroce (extracción de raíces, etc.), quedarán rellenos con tierras de la misma calidad que el suelo y con el mismo grado de compactación.
Se conservarán en una zona a parte las tierras o elementos que la DF determine.
Se trasladarán a un vertedero autorizado todos los materiales que previamente la DF no haya aceptado como útiles.
EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN, REBAJE DEL TERRENO O VACIADO DE SÓTANOS:
La excavación para cajas de pavimentos se aplica en superficies pequeñas o medianas y con una profundidad exactamente definida, con ligeras dificultades de maniobra de máquinas o camiones.
Se entiende que el rebaje se hace en superficies medianas o grandes, sin problemas de maniobrabilidad de máquinas o de camiones.
Se entiende que el vaciado de sótano se hace en terrenos con o más lados fijos donde es posible la maniobrabilidad de máquinas o camiones sin gran dificultad.
El fondo de la excavación se dejará plano, nivelado o con la inclinación prevista.
Se dejarán los taludes perimetrales que fije la DF.
La aportación de tierras para correcciones de nivel será mínima, de la misma tierra existente y con igual compacidad.
La calidad del terreno en el fondo de la excavación requerirá la aprobación explícita de la DF.
Se conservarán en zona aparte las tierras que la DF determine. El resto se transportará a vertedero autorizado.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 100 mm
- Niveles: + 10 mm, - 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Angulo del talud: ± 2º

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se trabajará cuando llueva, nieve o el viento sea superior a 60 km/h.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:
- Anchura: >= 4,5 m
- Pendiente:
  - Tramos rectos: <= 12%
  - Curvas: <= 8%
  - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%
- El talud será el determinado por la DF.
EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN, REBAJE DEL TERRENO O VACIADO DE SÓTANOS:
Las tierras se extraerán de arriba a abajo, sin socavarlas.
No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.
Se extraerán las tierras o los materiales con peligro de desprendimiento.
Se impedirá la entrada de aguas superficiales. Se preverá un sistema de desagüe con el fin de evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
EXCAVACIÓN PARA VACIADO DE SOTANO:
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Se hará por franjas horizontales, de altura no superior a 3 m.
EXCAVACIÓN CON MORTERO EXPANSIVO:
Hay que elaborar un programa de las perforaciones y del proceso del relleno con mortero y extracción de la roca.
Al realizar las perforaciones, hay que comprobar que no se producen daños en las estructuras cercanas. Si se da el caso, se evitará la utilización de barrenos percusores y se realizará n las perforaciones exclusivamente por rotación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

LIMPIEZA Y DESBROCE:
m2 de superficie realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 473 de 617

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.
No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.
Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.
También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.
Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

---

**EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**EG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**

**EG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG222715.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.
Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:
- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la exterior y corrugada la interior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno de dos capas, corrugada la exterior y lisa la interior

Se han contemplado los tipos de colocación siguientes:
- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja

La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:
- Replanteo del trazado del tubo
- El tendido y la fijación o colocación
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CONDICIONES GENERALES:
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.
Tolerancias de instalación:
- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ±2 mm

EMPOTRADO:
El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.
Recubrimiento de yeso: >= 1 cm

SOBRE FALSO TECHO:
El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.

MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO
El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.
Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.

CANALIZACION ENTERRADA:
El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: <= 3
Distancia entre el tubo y la capa de protección: >= 10 cm
Profundidad de las zanjas: >= 40 cm
Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm
Tolerancias de ejecución:
- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ±10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF
Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.
Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.
Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará sus características.
Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.

CANALIZACION ENTERRADA:
El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).
Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
La instalación incluye las fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALIZACION ENTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.
- Verificar la correcta suportación y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar el grado de protección IP
- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
473 de 617

ores indicado en el REBT.
ecuados.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 474 de 617

- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimient o correcto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Informe con los resultados de los controles efectuados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimi ento de la Normativa vigente, se procederá a su adec uación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**EG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA**

**EG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG313206.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensió n e instalaciones en general, par a servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable flexible de designación SZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígido de designación RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030
- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designación ZZ-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocado superficialmente
- Colocado en tubo
- Colocado en canal o bandeja
- Colocado aéreo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso
- Conexión a las cajas y mecanismos
CONDICIONES GENERALES:
Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibié ndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aïslamiento.
El recorrido será el indicado en la DT.
Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.
Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.
El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación y de las de mecanismos.
El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del
No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.

Penetración del conductor dentro de las cajas: >= 10 cm
Tolerancias de instalación:
- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm
Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:
- Sin tránsito rodado: >= 4 m
- Con tránsito rodado: >= 6 m
COLOCADO SUPERFICIALMENTE:
El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.
Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento. Su posición será la fijada en el proyecto.
Distancia horizontal entre fijaciones: <= 80cm
Distancia vertical entre fijaciones: <= 150cm
En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovechará n, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.
El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.
Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.
Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado sólidamente sujetado por los extremos.
En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.
Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.
COL·LOCACIÓN AÉREA:
El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningú n caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.
La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañ arla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningú n retorcimiento en el conductor neutro fiador en las operaciones de tens ado.
Tanto las derivaciones como los empalmes se harán coincidir siempre con un punto de fijación, ya sea en redes sobre soportes o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.
COLOCADO EN TUBOS:
Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.
La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.
Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.
Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.
A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.
El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.
Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.
Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.
Temperatura del conductor durante su instalación: >= 0°C
Si el tendido del cable es con tensió n, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión má xima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable.
Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
474 de 617

se protegerán para que no entre

rgamientos superiores al 0,2%.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 475 de 617

Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm2.
En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.
Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:
- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.

CABLE COLOCADO EN TUBO:
El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.
El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los conductores
- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.
- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles) según cada reglamento de aplicación.
- Ensayos según REBT.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultado s de los controles y ensayos realizados, de acuerdo con lo que se especifica en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.
Rigidez dieléctrica: Se realizará a las lí neas principales.
Caída de tensión: Se medirán los circuit os más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**EG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**EG6 - MECANISMES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG651013.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mecanismos para instalaciones eléctricas, empotrados o montados superficialmente y los elementos necesarios para la colocación empotrada, cajas, placas y marcos.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Cajas para 1, 2 o 3 mecanismos empotrados en paramentos
- Cajas para mecanismos con tapa, empotrados a tierra
- Cajas para mecanismos con tapa, colocadas en suelo técnico
- Interruptores y conmutadores empotrados o montados superficialmente.
- Enchufes bipolares o tripolares con o sin conexión a tierra, empotrados o montados superficialmente.
- Pulsador para empotrar o para montar superficialmente en el interior o a la intemperie.
- Mecanismo portafusibles con fusible para empotrar o montar superficialmente a la intemperie o en el interior.
- Salida de cables, empotrada
- Placa y marco para uno o varios elementos, colocada en mecanismos empotrados
- Regulador de intensidad empotrado o montado superficialmente.
- Tapa ciega montada sobre caja o marco.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Cajas para mecanismos, interruptores, conmutadores, enchufes, pulsadores, portafusibles o reguladores de intensidad:
- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje, fijación y nivelación
- Conexionado
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

Salida de hilos:
- Montaje, fijación y nivelación
- Acondicionamiento de los hilos

Placa, marco o tapa ciega:
- Replanteo de la unidad de obra
- Fijación y nivelación

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm

INTERRUPTORES, CONMUTADORES, ENCHUFES, PULSADORES, PORTAFUSIBLES O REGULADORES DE INTENSIDAD:
Una vez instalado y conectado a la red no serán accesibles las partes que hayan de estar en tensión.
Las fases (o fase y neutro) y el conductor de protección, si lo hay, estarán conectados a los bornes de la base por presión de tornillos.
Quedará con los lados aplomados y en el mismo plano que el paramento.
Cuando se coloque montado superficialmente, el elemento quedará fijado sólidamente al soporte.
Cuando se coloque empotrado, el elemento quedará fijado sólidamente a la caja de mecanismos, la cual cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
El enchufe instalado, cumplirá las especificaciones de la MI-BT-024.
El regulador de intensidad quedará fijado sólidamente al soporte (montaje superficial) o la caja de mecanismos (montaje empotrado), al menos por dos puntos mediante tornillos.
Resistencia a la tracción de las conexiones: >= 30 N
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: ± 2%

SALIDA DE HILOS:
La salida de cables quedará fijada sólidamente a la caja de mecanismos, la cual cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Quedará con los lados aplomados y en el mismo plano que el paramento.
Dispondrá de un sistema de fijación de los hilos por presión. Este sistema no producirá daños a los hilos.
Resistencia del sistema de fijación: >= 3 kg
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: ± 2%

PLACA, MARCO O TAPA CIEGA:
El mecanismo quedará inmovilizado aún cuando sea accionado, acción que se hará sin ninguna dificultad.
La placa o tapa, quedará bien adosada al paramento.
El marco quedará sólidamente fijado sobre la caja mediante los tornillos o las grapas de que va provisto.
La placa quedará sujeta a presión sobre el marco quedando el mecanismo entre los dos.

CAJAS PARA MECANISMOS:
Se han de cumplir las especificaciones de la ITC-MIE-BT-019
Los tubos han de entrar dentro de las cajas por las ventanas previstas por el fabricante.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
475 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 476 de 617

CAJAS PARA MECANISMOS EMPOTRADOS EN PARAMENTOS:
La caja quedará empotrada en el paramento. Irá tomada con yeso o mortero y quedará en el mismo plano que el paramento terminado.
Quedará con los lados aplomados.
Tolerancias de instalación:
- Aplomado: ± 2%
CAJAS PARA MECANISMOS EMPOTRADOS A TIERRA:
La caja quedará empotrado al paramento. Se sujetará con mortero y quedará a la cota prevista para que la tapa quede en el mismo plano que el pavimento.
CAJAS PARA MECANISMOS COLOCADOS EN SUELO TÉCNICO:
La caja ha quedará fijada al pavimento por un mínimo de cuatro puntos.
Ha quedará fijada por los puntos de sujeción dispuestos por el fabricante.
Ha quedará a la cota prevista para que la tapa quede en el mismo plano que el pavimento.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características de los elementos.
La colocación del elemento se realizará siguiendo las indicaciones del fabricante.
En las cajas empotradas, se vigilará que no entre material de relleno en el interior de la caja. Por este motivo, hay que ajustar los tubos a las ventanas de las cajas.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
INTERRUPTORES, CONMUTADORES, ENCHUFES, PULSADORES, PORTAFUSIBLES O REGULADORES DE INTENSIDAD:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificación de que los mecanismos instalados en cada punto se corresponden a los especificados en la DT.
- Verificar que el sistema de fijación es correcto
- Verificar el funcionamiento de la instalación que comandan
- Verificar la conexión de los conductores y la ausencia de derivaciones no permitidas en contactos de los mecanismos.
- Verificar en tomas de corriente la existencia de la línea de tierra y medida de la tensión de contacto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará por muestreo diferentes puntos de la instalación según criterio de la DF.
Se medirá la tensión de contacto a un punto como a mínimo de cada circuito.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

**F- PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ**

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F21 - DEMOLICIONS**

**F219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2194XC2,F2194AA2,F2192B02.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón
- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá ser sometido a la aprobación de la DF antes de iniciar las obras, donde se especificará, como mínimo:
- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud
La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderá n las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 477 de 617

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

DERRIBO DE PELDAÑO, ARRANQUE DE REVESTIMIENTO DE PELDAÑO, BORDILLO O ZOCALO
m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.
DERRIBO O FRESADO DE PAVIMENTO:
m2 de pavimento realmente derribado, según las especificaciones de la DT.
CORTE DE PAVIMENTO:
m de longitud ejecutada realmente, medida según las especificaciones de la DT, comprobada y aceptada expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F21 - DEMOLICIONS**

**F21D - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21DMG02.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de elementos que forman parte de una red de saneamiento o de drenaje, con medios manuales o mecánicos.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Albañal o cuneta de hormigón con o sin solera de hormigón
- Pozo, imbornal o interceptor de paredes de ladrillo con o sin solera de hormigón
- Tubería de acero corrugado de 200 cm de diámetro como máximo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Corte de armaduras y elementos metálicos
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión
CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
La excavación del terreno circundante se hará alternativamente a ambos lados, de manera que mantengan el mismo nivel.
Estará fuera de servicio.
Cualquier conducción que empalme con el elemento quedará obturada.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderá n las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Los escombros se desinfectarán antes de ser transportados.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

ALBAÑAL, TUBERIA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTOS DE EVACUACIÓN:
m de longitud realmente derribado, medido por el eje del elemento, según las especificaciones de la DT.
POZO:
m de profundidad realmente derribada, según las especificaciones de la DT.
IMBORNAL:
Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

---

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F22 - MOVIMENTS DE TERRES**

**F221 - EXCAVACIONS PER A REBAIX DEL TERRENY**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2211020,F221C420,F221C620.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Excavaciones con finalidades diversas, que tienen como resultado el rebaje del terreno.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Limpieza y desbroce del terreno
- Excavación para explanación en terreno de tránsito o roca
- Excavación para caja de pavimento
- Excavación en roca a cielo abierto con mortero expansivo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Excavación para explanación, vaciado de sótano o caja de pavimento:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Excavación de las tierras

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
477 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 478 de 617

- Situación de los puntos topográficos
- Protección de los elementos a conservar
- Retirada de la capa superficial del terreno (10-15 cm) con la vegetación y los escombros
- Carga de las tierras sobre camión

Excavación de roca con mortero expansivo:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de las referencias topográficas externas
- Perforación de la roca según un plan de trabajo preestablecido
- Introducción del mortero en las perforaciones
- Troceado de los restos con martillo rompedor
- Carga de los escombros sobre camión o contenedor

CONDICIONES GENERALES:

Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.

Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.

Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.

Se considera roca de resistencia baja, la que con dificultad se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 5 y 25 MPa.

Se considera roca de resistencia media, la que puede romperse con un golpe de martillo y que no se deja rayar con navaja, que tiene un ensayo de resistencia a la compresió n simple entre 25 y 50 MPa.

Se considera roca de resistencia alta, la que necesita varios golpes de martillo para romperse, que tiene un ensayo de resistencia a la compresión simple entre 50 y 100 MPa.

Se considera que la carga de tierras sobre camión es directa cuando la existencia de rampa u otros condicionantes de la obra permiten que los medios de excavación realicen la excavación y la carga de tierras.

Se considera que la carga de tierras sobre camió n es indirecta cuando la inexistencia de rampa u otros condicionantes de la obra no permiten que los medios de excavación realicen la carga de tierras y es necesaria la utilización de otra máquina para esta función.

LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO:

Se retirará la capa superficial del terreno y cualquier material existente (residuos, raíces, escombros, basuras, etc.), que pueda entorpecer el desarrollo de trabajos posteriores.

El ámbito de actuación quedará limitado por el sector de terreno destinado a la edificación y la zona influenciada por el proceso de la obra.

Se dejará una superficie adecuada para el desarrollo de los trabajos posteriores, libre de á rboles, plantas, desperdicios y otros elementos existentes, sin dañar las construcciones, árboles, etc., que deban ser conservadas.

Los agujeros existentes y los resultantes de las operaciones de desbroce (extracción de raíces, etc.), quedarán rellenos con tierras de la misma calidad que el suelo y con el mismo grado de compactación.

Se conservarán en una zona a parte las tierras o elementos que la DF determine.

Se trasladarán a un vertedero autorizado todos los materiales que previamente la DF no haya aceptado como útiles.

EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN, REBAJE DEL TERRENO O VACIADO DE SÓTANOS:

La excavación para explanaciones se aplica en grandes superficies, sin que exista ningún tipo de problema de maniobra de máquinas o camiones.

La excavación para cajas de pavimentos se aplica en superficies pequeñas o medianas y con una profundidad exactamente definida, con ligeras dificultades de maniobra de máquinas o camiones.

Se entiende que el rebaje se hace en superficies medianas o grandes, sin problemas de maniobrabilidad de máquinas o de camiones.

El fondo de la excavación se dejará plano, nivelado o con la inclinación prevista.

Se dejarán los taludes perimetrales que fije la DF.

La aportación de tierras para correcciones de nivel será mínima, de la misma tierra existente y con igual compacidad.

La calidad del terreno en el fondo de la excavación requerirá la aprobación explícita de la DF.

Se conservarán en zona aparte las tierras que la DF determine. El resto se transportará a vertedero autorizado.

Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 100 mm
- Niveles: + 10 mm, - 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Angulo del talud: ± 2°

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

No se trabajará cuando llueva, nieve o el viento sea superior a 60 km/h.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:
- Anchura: >= 4,5 m
- Pendiente:
  - Tramos rectos: <= 12%
  - Curvas: <= 8%
  - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%
- El talud será el determinado por la DF.

EXCAVACIÓN PARA EXPLANACIÓN, REBAJE DEL TERRENO O VACIADO DE SÓTANOS:

Las tierras se extraerán de arriba a abajo, sin socavarlas.

No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.

Se extraerán las tierras o los materiales con peligro de desprendimiento.

Se impedirá la entrada de aguas superficiales. Se preverá un sistema de desagüe con el fin de evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.

EXCAVACIÓN CON MORTERO EXPANSIVO:

Hay que elaborar un programa de las perforaciones y del proceso del relleno con mortero y extracción de la roca.

Al realizar las perforaciones, hay que comprobar que no se producen daños en las estructuras cercanas. Si se da el caso, se evitará la utilización de barrenos percusores y se realizará n las perforaciones exclusivamente por rotación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

LIMPIEZA Y DESBROCE:

m2 de superficie realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT.

No incluye la tala de árboles.

EXCAVACION:

m3 de volumen excavado segú n las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.

No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.

Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.

También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.

Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.

---

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F22 - MOVIMENTS DE TERRES**

**F222 - EXCAVACIONS DE RASES I POUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
478 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 479 de 617

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones necesarias para abrir de zanjas y pozos de cimentación, o de paso de instalaciones, realizadas con medios manuales o mecánicos, de forma continua o por damas.
Conjunto de operaciones necesarias para abrir zanjas y pozos de cimentación realizadas con medios mecánicos o mediante la utilización de explosivos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos exteriores a la excavación
- Replanteo de la zona a excavar y determinación del orden de ejecución de las damas en su caso
- Excavación de las tierras
- Carga de las tierras sobre camión, contenedor, o formación de caballones al borde de la zanja, según indique la partida de obra

CONDICIONES GENERALES:
Se considera terreno blando, el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20.
Se considera terreno compacto, el atacable con pico (no con pala), que tiene un ensayo SPT entre 20 y 50.
Se considera terreno de tránsito, el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera terreno no clasificado, desde el atacable con pala, que tiene un ensayo SPT < 20, hasta el atacable con máquina o escarificadora (no con pico), que tiene un ensayo SPT > 50 sin rebote.
Se considera roca si es atacable con compresor (no con máquina), que presenta rebote en el ensayo SPT.
El elemento excavado tendrá la forma y dimensiones especificadas en la DT, o en su defecto, las determinadas por la DF.
El fondo de la excavación quedará nivelado.
El fondo de la excavación no tendrá material desmenuzado o blando y las grietas y los agujeros quedarán rellenos.
Los taludes perimetrales serán los fijados por la DF.
Los taludes tendrán la pendiente especificada en la DT.
La calidad de terreno del fondo de la excavación requiere la aprobación explícita de la DF.
Tolerancias de ejecución:
- Dimensiones: ± 5%, ± 50 mm
- Planeidad: ± 40 mm/m
- Replanteo: < 0,25%, ± 100 mm
- Niveles: ± 50 mm
- Aplomado o talud de las caras laterales: ± 2º

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.
Antes de iniciar el trabajo, se realizará un replanteo previo que será aprobado por la DF.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Si hay que hacer rampas para acceder a la zona de trabajo, tendrán las características siguientes:
- Anchura: >= 4,5 m
- Pendiente:
  - Tramos rectos: <= 12%
  - Curvas: <= 8%
  - Tramos antes de salir a la vía de longitud >= 6 m: <= 6%
- El talud será el determinado por la DF.

La finalización de la excavación de pozos, zanjas o losas de cimentación, se hará justo antes de la colocación del hormigón de limpieza, para mantener la calidad del suelo.
Si esto no fuera posible, se dejará una capa de 10 a 15 cm sin excavar hasta al momento en que se pueda hormigonar la capa de limpieza.
Es necesario extraer las rocas suspendidas, las tierras y los materiales con peligro de desprendimiento.
Se deberá extraer del fondo de la excavación cualquier elemento susceptible de formar un punto de resistencia local diferenciada del resto, como por ejemplo rocas, restos de cimientos, bolsas de material blando, etc., y se rebajará el fondo de la excavación para que la zapata tenga un apoyo homogéneo.
No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Se entibarán los terrenos sueltos y cuando, para profundidades superiores a 1,30 m, se de alguno de los siguientes casos:
- Se tenga que trabajar dentro
- Se trabaje en una zona inmediata que pueda resultar afectada por un posible corrimiento
- Tenga que quedar abierto al término de la jornada de trabajo

Así mismo siempre que, por otras causas (cargas vecinas, etc.) lo determine la DF.
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
Se impedirá la entrada de aguas superficiales.
Si aparece agua en la excavación se tomarán las medidas necesarias para agotarla.
Los agotamientos se harán sin comprometer la estabilidad de los taludes y las obras vecinas, y se mantendrán mientras duren los trabajos de cimentación. Se verificará, en terrenos arcillosos, si es necesario realizar un saneamiento del fondo de la excavación.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.
No se desechará ningún material excavado sin la autorización previa de la DF.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se regarán las partes que se tengan que cargar.
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
Las tierras se sacarán de arriba a abajo sin socavarlas.
La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Se tendrá en cuenta el sentido de estratificación de las rocas.
Se mantendrán los dispositivos de desagüe necesarios, para captar y reconducir las corrientes de agua internas, en los taludes.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen excavado según las especificaciones de la DT, medido como diferencia entre los perfiles transversales del terreno levantados antes de empezar las obras y los perfiles teóricos señalados en los planos, con las modificaciones aprobadas por la DF.
No se abonará el exceso de excavación que se haya producido sin la autorización de la DF, ni la carga y el transporte del material ni los trabajos que se necesiten para rellenarlo.
Incluye la carga, refinado de taludes, agotamientos por lluvia o inundación y cuantas operaciones sean necesarias para una correcta ejecución de las obras.
También están incluidos en el precio el mantenimiento de los caminos entre el desmonte y las zonas donde irán las tierras, su creación y su eliminación, si es necesaria.
Tan sólo se abonarán los deslizamientos no provocados, siempre que se hayan observado todas las prescripciones relativas a excavaciones, apuntalamientos y voladuras.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

OBRAS DE EDIFICACIÓN:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C.
OBRAS DE INGENIERÍA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el articulo 104 del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 480 de 617

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F22 - MOVIMENTS DE TERRES**

**F227 - REPÀS I PICONATGE DE TERRES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F227T00F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones necesarias para conseguir el acabado geométrico del elemento.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Suelo de zanja
- Explanada
- Caja de pavimento
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo (no incluye entibación)
- Situación de los puntos topográficos
- Ejecución del repaso
- Compactación de las tierras, en su caso
CONDICIONES GENERALES:
El repaso se hará poco antes de completar el elemento.
El fondo quedará horizontal, plano y nivelado.
El encuentro entre el suelo y los paramentos de la zanja formará un ángulo recto.
La aportación de tierras para corrección de niveles será mínima, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Tolerancias de ejecución:
- Horizontalidad prevista: ±20 mm/m
- Planeidad: ±20 mm/m
- Niveles: ±50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La calidad del terreno después del repaso, requerirá la aprobación explícita de la DF.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores a gas, restos de construcciones, etc.) se suspenderán los trabajos y se avisará a la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F22 - MOVIMENTS DE TERRES**

**F228 - REBLIMENT I PICONATGE DE RASES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228ASR0,F228AB0F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Relleno, tendido y compactación de tierras o áridos en zonas que por su reducida extensió n, por precauciones especiales o por otros motivos, no permita el uso de la maquinaria con las que se ejecuta normalmente el terraplén.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Relleno y compactación de zanja con tierras
- Relleno de zanjas con tuberías o instalaciones con arena natural o arena reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos
- Relleno de zanjas y pozos para drenajes, con gravas naturales o grava reciclada de residuos de la construcción o demoliciones, proveniente de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de estos residuos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Situación de los puntos topográficos
- Aportación del material en caso de gravas, zahorras, o áridos reciclados
- Ejecución del relleno
- Humectación o desecación, en caso necesario
- Compactación de las tierras
CONDICIONES GENERALES:
Las zonas del relleno son las mismas que las definidas para el terraplén: Coronación, núcleo, espaldón y cimiento.
Las tongadas tendrán un espesor uniforme y serán sensiblemente paralelas a la rasante.
El material de cada tongada tendrá las mismas características.
El espesor de cada tongada será el adecuada para que, con los medios disponibles, se obtenga el grado de compactación exigido.
En ningún caso el grado de compactación de cada tongada será inferior al mayor que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Las tierras cumplirán las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
La composición granulométrica de las zahorras cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactació n previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).
ZANJA:
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ±20 mm/m
- Niveles: ±30 mm
ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:
El relleno estará formado por dos zonas:
- La zona baja de una altura de 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo
- La zona alta, el resto de la zanja
El material de la zona baja estará exento de materia orgánica. El material de la zona alta será de forma que no produzca daños a la tubería instalada.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C en el caso de gravas o de zahorra, o inferior a 2°C en el resto de materiales.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de ejecución de la partida.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Salvo en las zanjas de drenaje, en el resto de casos, se eliminará los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
La ampliación o recrecido de rellenos existentes se prepararán para garantizar la unión con el nuevo relleno.
Las zonas que por su forma puedan retener agua en su superficie se corregirán antes de la ejecución.
El material se ha de extender por tongadas sucesivas y uniformes, sensiblemente paralelas a la rasante final, y con un espesor
<= 25 cm.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
480 de 617

e buscaría la uniformidad

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 481 de 617

mezclándolos con los medios adecuados.
Una vez extendida la tongada, si fuera necesario, se humedecerá hasta llegar al contenido óptimo de humedad, de manera uniforme.
Si el grado de humedad de la tongada es superior al exigido, se desecará mediante la adición y mezcla de materiales secos u otros procedimientos adecuados.
Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios para evitar inundaciones, sin peligro de erosión.
Después de llover no se extenderá una nueva capa hasta que la última esté seca o se escarificará añadiendo la capa siguiente más seca, de forma que la humedad resultante sea la adecuada.
El relleno junto a estructuras de contención se efectuará de manera que las tongadas situadas a uno y otro lado se hallen al mismo nivel.
Antes de la compactación hay que asegurarse que la estructura contigua ha alcanzado la resistencia necesaria.
Cuando se utilice rodillo vibratorio para compactar, debe darse al final unas pasadas sin aplicar vibración.
Se evitará el paso de vehículos por encima de las capas en ejecución, hasta que la compactación se haya completado.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
En caso de imprevistos, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
ZANJA PARA INSTALACIÓN DE TUBERIAS:
El relleno definitivo se realizará una vez aprobada la instalación por la DF.
Se compactará con las precauciones necesarias para no que no se produzcan movimientos ni daños en la tubería instalada.
GRAVAS PARA DRENAJES:
Se evitará la exposición prolongada del material a la intemperie.
El material se almacenará y utilizará de forma que se evite su disgregación y contaminación. En caso de encontrar zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de la base o por inclusión de materiales extraños es necesario proceder a su eliminación.
Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Cuando la tongada deba de estar constituida por materiales de granulometría diferente, se creará entre ellos una superficie continua de separación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
La partida de obra incluye el suministro y aportación cuando se trata de gravas, zahorras o material proveniente del reciclaje de residuos de la construcción, y no está incluido cuando se trata de tierras.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentará el relleno.
- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Control del tendido: comprobación visual del espesor y anchura de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.
- Control de compactación. Se considera como lote de control el material compactado en un día, correspondiente a una misma procedencia y tongada de extendido, con una superficie máxima de 150 m2. Se realizará n 5 determinaciones de la humedad y densidad in-situ (ASTM D 30-17).
- Ensayo de placa de carga (DIN 18134), cada 450 m2, y por lo menos una vez por capa de relleno. En la zona de aplicación de la placa se determinará la humedad in-situ (NLT-103).
- Toma de coordenadas y cotas a cada lado y sobre el eje de la plataforma en la coronación del relleno, y control de la anchura de la tongada extendida, cada 20 m lineales como máximo.
- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. En general, los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal.
caso de rellenos de estribos o elementos en los que se pueda producir una transición brusca de rigidez, la distribución de los puntos de control de compactación será uniforme, a 50 cm de los paramentos.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá iniciar la ejecución del relleno hasta que no se hayan corregido los defectos observados en la base de asentamiento.
Dada la rapidez de la cadena operativa "extracción-compactación", la inspección visual tiene una importancia fundamental en el control de los rellenos, tanto a nivel de materiales como por el extendido de los mismos.
La densidad obtenida después de la compactación en coronación deberá ser superior al 100 % de la máxima obtenida en el Próctor Modificado (UNE 103501), y del 95 % en el resto de zonas. En todo caso, la densidad debe ser >= a la de las zonas contiguas al relleno.
El contenido de humedad de las capas compactadas no será causa de rechace, excepto en el caso de utilizar, debido a causas justificadas, suelos con características expansivas con un hinchamiento libre <= 5%.
El valor del módulo de elasticidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el pliego de condiciones.
En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o sustitución del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a no ser que el defecto de compactación esté claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se intensificará n al doble sobre las capas corregidas.
Cualquier otro caso de ejecución incorrecta será responsabilidad del Contratista, y su obligación será reparar sin coste alguno los errores que hayan surgido.

---

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F2R - GESTIÓ DE RESIDUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R4503A,F2RA7L00.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal.lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat:
- Formigó CER 170101 (formigó): >= 160 t
- Maons, teules, ceràmics CER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 80 t
- Metall CER 170407 (metalls barrejats) >= 4 t
- Fusta CER 170201 (fusta): <= 2 t
- Vidre CER 170202 (vidre): >= 2 t
- Plàstic CER 170203 (plàstic) >= 1 t
- Paper i cartró CER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 1 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Si es fa la separació selectiva en obra:
    - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
    - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
    - Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
- Si es fa la separació selectiva en un centre de transferència (extern):
    - Inerts CER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
    - No especials CER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
481 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 482 de 617

- Especials CER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes en la DT, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col.locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.
Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal.lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor i posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència
- Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, increm
d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expre

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

---

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F2R - GESTIÓ DE RESIDUS**

**F2R4 - CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES A MONODIPÒSIT O CENTRE AUTORITZAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2R4503A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcció n o demolición o material de excavación.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Transporte o carga y transporte del residuo: material procedente de excavación o residuo de construcción o demolición
- Suministro y retirada del contenedor de residuos

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:
La operación de carga se hará con las precauciones necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes.
Los vehículos de transporte tendrán los elementos adecuados para evitar alteraciones perjudiciales del material.

quinaria a utilizar.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
482 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 483 de 617

TRANSPORTE A OBRA:
Transporte de tierras y material de excavación o rebaje, o residuos de la construcción, entre dos puntos de la misma obra o entre dos obras.
Las áreas de vertido serán las definidas por el "Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Derribos" de la obra.
El vertido se hará en el lugar y con el espesor de capa indicados en el "Plan de gestió n de Residuos de la Construcción y los Derribos" de la obra.
Las tierras cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones en función de su uso, y necesitan la aprobación previa de la DF.
TRANSPORTE A INSTALACIÓN EXTERNA DE GESTIÓN DE RESIDUOS:
Los materiales de deshecho que indique el " Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y los Derribos" y los que la DF no acepte para ser reutilizados en obra, se transportarán a una instalación externa autorizada, con el fin de aplicarle el tratamiento definitivo.
El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:
- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN Y RESIDUOS:
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
Durante el transporte el material se protegerá de manera que no se produzcan pérdidas en los trayectos empleados.
RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:
La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TRANSPORTE DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN O RESIDUOS:
m3 de volumen medido con el criterio de la partida de obra de excavació n que le corresponda, incrementado con el coeficiente de esponjamiento indicado en el pliego de condiciones técnicas, o cualquier otro aceptado previamente y expresamente por la DF.
La unidad de obra no incluye los gastos de vertido ni de mantenimiento del vertedero.
TIERRAS:
Se considera un incremento por esponjamiento de acuerdo con los criterios siguientes:
- Excavaciones en terreno blando: 15%
- Excavaciones en terreno compacto: 20%
- Excavaciones en terreno de tránsito: 25%
- Excavaciones en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

**F2 - DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**F2R - GESTIÓ DE RESIDUS**

**F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL.LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F2RA7L00.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcció n o demolición o material de excavación.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:
Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente auto rizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:
La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓ N INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:
m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):
kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:
La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.
En el caso en que la partida así lo especifique, se incluye el canon de vertido del residuo a depósito controlado, segú n lo que determina la Ley 8/2008
La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el articulo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 161/2001 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposici ó del rebuig dels residus.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 484 de 617

**F9 - PAVIMENTS**

**F92 - SUBBASES**

**F921 - SUBBASES DE TOT-U**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F921101F,F921201F.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Subbases o bases de zahorra natural o artificial para pavimentos.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Aportación de material
- Extensión, humectación (si es necesaria), y compactación de cada tongada
- Alisado de la superficie de la última tongada

CONDICIONES GENERALES:
El material que se utilice cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Se podrán utilizar materiales granulares reciclados de residuos de la construcción o de demoliciones, provenientes de una planta autorizada legalmente para el tratamiento de estos residuos. En obras de carreteras solo podrán utilizarse para las categorías de tráfico pesado T2 a T4.
La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.
Se mantendrán las pendientes y dispositivos de desagüe necesarios con el fin de evitar encharcamientos.
La superficie de la capa quedará plana y a nivel, con las rasantes previstas en la DT.
La humedad óptima de compactación, se debe ajustar a la composición y forma de actuación del equipo de compactación.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad máxima obtenida en el ensayo Próctor Modificado (UNE 103501).
Grado de compactación:
- Zahorra artificial:
  - Carreteras con categoría de tráfico pesado T00 a T2: >= 100% PM (UNE 103501)
  - Carreteras con categoría de tráfico pesado T3, T4 y arcenes: >= 98% PM (UNE 103501)
- Zahorra natural: >= 98% PM (UNE 103501)

Índice de Regularidad superficial IRI (NLT-330): Cumplirá con los valores de la tabla 510.5 del PG 3/75 modificado por ORDEN FOM 891/2004.
Módulo E2 (ensayo de placa de carga) (NLT 357):
- Explanada (tráfico T3): >= 104 MPa
- Explanada (tráfico T4-arcenes): >= 78 MPa
- Subbase (tráfico T3): >= 80 MPa
- Subbase (tráfico T4-arcenes): >= 60 MPa

Además, la relación Ev2/ Ev1 será < a 2,2.
Tolerancias de ejecución:
- Rasante: + 0, -15 mm de la teórica, en carreteras T00 a T2, + 0, -20 mm de la teórica, en el resto de casos
- Anchura: - 0 mm de la prevista en los planos de secciones tipo
- Espesor: - 0 mm del previsto en els planos de secciones tipo

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El sablón, la grava o la arena aportados, estarán exentos de impurezas y materia orgánica.
La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirá antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
La preparación de zahorra se hará en central y no "in situ". La adición del agua de compactación también se hará en central excepto cuando la DF autorice lo contrario.
En el caso de zahorra natural, antes de extender una tongada, se procederá a su homogeneización y humidificación, si se considera necesario.
El material se utilizará siempre que las condiciones climatológicas no hayan producido alteraciones en su humedad de tal manera que se superen los valores siguientes:
- T00 a T1: ± 1 % respecto de la humedad óptima
- T2 a T4 y arcenes: ± 1,5 / + 1 % respecto de la humedad óptima

La extensión se realizará con cuidado, evitando segregaciones y contaminaciones, en tongadas de espesor no superior a 30 cm.
Todas las aportaciones de agua se harán antes de la compactación. Después, la única humectación admisible es la de la preparación para colocar la capa siguiente.
La compactación se realizará de forma continua y sistemática, utilizando el equipo necesario para conseguir la densidad prescrita en el apartado anterior.
Si la extensión de la zahorra se realiza por franjas, la compactación incluirá 15 cm de la anterior, como mínimo.
Las zonas que, por su reducida extensión, su pendiente o su proximidad a obras de paso o desagüe, muros o estructuras, no permitan la utilización del equipo habitual, se compactarán con los medios adecuados al caso para conseguir la densidad prevista.
No se autoriza el paso de vehículos y maquinaria hasta que la capa no se haya consolidado definitivamente. Los defectos que se deriven de este incumplimiento serán reparados por el contratista según las indicaciones de la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.
No serán de abono las creces laterales, ni las necesarias para compensar la merma de espesores de capas subyacentes.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Se considera como un lote de control el menor que resulte de aplicar los 3 criterios siguientes aplicados sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calzada
- Una superficie de 3.500 m2 de calzada
- La fracción construida diariamente

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual del material durante la descarga de los camiones, retirando el que presente restos de tierra vegetal, materia orgánica o piedras de tamaño superior al admisible.
- Inspección visual del estado de la superficie sobre la que se ha de extender la capa.
- Toma de coordenadas y cotas a banda y banda y sobre el eje de la capa, y control de la anchura de la tongada extendida cada 10 m lineales como máximo.
- Ejecución de un tramo de prueba que, a efectos de control, se tratará como un lote de ejecución.
- Comprobación de las tolerancias de ejecución y control de la superficie sobre la que se ha de extender la capa. Inspección visual del estado de la superficie después del paso de un camión cargado sobre ella.
- Control del tendido: comprobación visual del espesor, anchura y pendiente transversal de las tongadas de ejecución y control de la temperatura ambiente.
- Control de compactación. Se realizarán 7 determinaciones de la humedad y densidad in-situ.
- Ensayo de placa de carga (NLT 357), sobre cada lote. En la zona de aplicación de la placa se determinará la humedad.
- Inspección visual para detectar puntos bajos capaces de retener agua.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comparación entre la rasante terminada y la establecida en el proyecto: comprobación de la existencia de quiebros de peralte; comprobación de la anchura de la capa; revisión de los bordes de perfiles transversales.
- Control de la regularidad superficial mediante la determinación del índice de regularidad internacional (IRI) (NLT 330).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán los criterios que en cada caso indique la DF. Los puntos de control de densidad y humedad estarán uniformemente repartidos en sentido longitudinal y aleatoriamente distribuidos en la sección transversal de la tongada.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
[illegible] por parte de la DF.
[illegible] cumpla las exigencias del pliego

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
484 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 485 de 617

Se pararán los trabajos de tendido cuando la temperatura ambiente esté por debajo del lí mite establecido en el pliego, o cuando se observe que se produzca segregación o contaminación del material.
Las densidades secas obtenidas en la capa compactada deberá n ser iguales o superiores a las especificadas en el pliego de condiciones, en cada uno de los puntos de la muestra. Se podrán admitir un má ximo de un 40% de puntos con resultado un 2% por debajo del valor especificado, siempre que la mediana del conjunto cumpla lo especificado.
En caso de incumplimiento, el contratista corregirá la capa ejecutada, por recompactación o substitució n del material. En general, se trabajará sobre toda la tongada afectada (lote), a menos que el defecto de compactación esté claramente localizado. Los ensayos de comprobación de la compactación se intensificarán el do ble sobre las capas corregidas.
El contenido de humedad de las capas compactadas tendrá carácter informativo, y no será por sí mismo causa de rechace.
El valor del módulo de compresibilidad (segundo ciclo) obtenido en la placa de carga cumplirá las limitaciones establecidas en el pliego de condiciones. En caso contrario, se recompactarán hasta conseguir los valores especificados.
Se procederá a la corrección, por parte del contratista, de los defectos observados en el control geométrico y de regularidad superficial.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Se procederá a la corrección, por parte del contratista, de los defectos observados en el control geométrico y de regularidad superficial.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F92 - SUBBASES**

**F926 - SUBBASES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9265G11.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de subbase o base de hormigón para pavimento.
Se han considerado las siguientes colocaciones del hormigón:
- Extendido y vibrado con regla vibratoria
- Extendido y vibrado con extendedora de hormigón

Se considera extendido y vibración manual la colocación del hormigón con regla vibratoria, y extendido y vibración mecánica la colocación del hormigón con extendedora.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En el caso de colocación con regla vibratoria:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Montaje de encofrados
- Colocación del hormigón
- Ejecución de juntas de hormigonado
- Protección del hormigón fresco y curado
- Desmontaje de los encofrados

En el caso de colocación con extendedora:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de elementos de guiado de las máquinas
- Colocación del hormigón
- Ejecución de juntas de hormigonado
- Protección del hormigón fresco y curado

CONDICIONES GENERALES:
La superficie acabada estará maestreada.
No presentará grietas ni discontinuidades.
Formará una superficie plana con una textura uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas.
Tendrá realizadas juntas transversales de retracción cada 25 m2. Las juntas serán de una profundidad base y de 3 mm de ancho.

Tendrá realizadas juntas de dilatación a distancias no superiores a 25 m, serán de 2 cm de ancho y estarán llenas de poliestireno expandido.
Las juntas de hormigonado serán de todo el espesor y coincidirán con las juntas de retracción.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Tolerancias de ejecución:
- Espesor: - 15 mm
- Nivel: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El hormigonado se realizará a temperatura ambiente entre 5°C y 40°C.
Se suspenderán los trabajos cuando la lluvia pueda producir el lavado del hormigón fresco.
Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan segregaciones.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrá húmeda la superficie del hormigó n con los medios necesarios en función del tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.
Este proceso será como mínimo de:
- 15 días en tiempo caluroso y seco
- 7 días en tiempo húmedo

La capa no debe pisarse durante las 24 h siguientes a su formación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F93 - BASES**

**F936 - BASES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9365M11.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de subbase o base de hormigón para pavimento.
Se han considerado las siguientes colocaciones del hormigón:
- Extendido y vibrado con regla vibratoria
- Extendido y vibrado con extendedora de hormigón

Se considera extendido y vibración manual la colocación del hormigón con regla vibratoria, y extendido y vibración mecánica la colocación del hormigón con extendedora.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En el caso de colocación con regla vibratoria:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Montaje de encofrados
- Colocación del hormigón
- Ejecución de juntas de hormigonado
- Protección del hormigón fresco y curado
- Desmontaje de los encofrados

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT
485 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 486 de 617

- Colocación de elementos de guiado de las máquinas
- Colocación del hormigón
- Ejecución de juntas de hormigonado
- Protección del hormigón fresco y curado

CONDICIONES GENERALES:

La superficie acabada estará maestreada.
No presentará grietas ni discontinuidades.
Formará una superficie plana con una textura uniforme y se ajustará a las alineaciones y rasantes previstas.
Tendrá realizadas juntas transversales de retracción cada 25 m2. Las juntas serán de una profundidad >= 1/3 del espesor de la base y de 3 mm de ancho.
Tendrá realizadas juntas de dilatación a distancias no superiores a 25 m, serán de 2 cm de ancho y estarán llenas de poliestireno expandido.
Las juntas de hormigonado serán de todo el espesor y coincidirán con las juntas de retracción.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Tolerancias de ejecución:
- Espesor: - 15 mm
- Nivel: ± 10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El hormigonado se realizará a temperatura ambiente entre 5°C y 40°C.
Se suspenderán los trabajos cuando la lluvia pueda producir el lavado del hormigón fresco.
Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan segregaciones.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista, se mantendrá húmeda la superficie del hormigó n con los medios necesarios en función del tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.
Este proceso será como mínimo de:
- 15 días en tiempo caluroso y seco
- 7 días en tiempo húmedo

La capa no debe pisarse durante las 24 h siguientes a su formación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F96 - VORADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F965A1D5,F966A1D5,F96513C5.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de bordillo con diferentes materiales.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Bordillo o vado de piedra u hormigón colocado sobre base de hormigón
- Bordillo o vado de piedra u hormigón, colocado sobre explanada compactada
- Bordillos de plancha de acero galvanizado
- Bordillos de plancha de acero galvanizado con acabado "CORTEN"

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Colocación sobre base de hormigón:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

Colocación sobre explanada compactada:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero

Bordillo de plancha de acero:
- Replanteo
- Colocación previa, aplomado y nivelado
- Fijación definitiva y limpieza

BORDILLO DE PIEDRA U HORMIGÓN:

El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.
Se ajustará a las alineaciones previstas y sobresaldrá de 10 a 15 cm por encima de la rigola.
Las juntas entre las piezas serán <= 1 cm y quedarán rejuntadas con mortero.
En el caso de colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 5 cm sobre el lecho de hormigón.
Dimensiones de la base de hormigón (en su caso):
- Anchura de la base de hormigón: Espesor del bordillo + 5 cm
- Espesor de la base de hormigón: 4 cm

Pendiente transversal: >= 2%
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

BORDILLO DE PLANCHA DE ACERO:

El bordillo colocado ha de tener un aspecto uniforme, limpio y sin defectos.
Ha de quedar aplomado
Se ajustará a las alineaciones previstas, y sobresaldrá de la rigola la altura indicada en la DT
La parte superior del bordillo ha de quedar en el mismo plano que el pavimento de la acera, en ningún caso ha de sobresalir.
Ha de quedar sujeto a la base con las patas de anclaje.
La unión del bordillo con el pavimento ha de estar sellada en todo su perímetro.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

COLOCACIÓN SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:

El soporte tendrá una compactación >= 90% del ensayo PM y la rasante prevista.

COLOCACION SOBRE BASE DE HORMIGON:

El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.
Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la DF.
Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

BORDILLO DE PLANCHA DE ACERO:

Antes de comenzar los trabajos se hará un replanteo previo que ha de ser aprobado por la DF
El proceso de colocación no ha de afectar a la calidad de los materiales.
Se pondrá especial cuidado de no rallar el recubrimiento de acabado de la plancha de acero.
Se ha de comprobar que las características del producto corresponden con las especificadas en el proyecto.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

BORDILLO RECTO:

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

BORDILLO CON ENCAJE PARA IMBORNAL:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
486 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 487 de 617

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.
- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la unidad acabada.
- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F97 - RIGOLES**

**F974 - RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F97422A9.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Ejecución de las operaciones necesarias para la formación de rigolas.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Formación de rigola o encintado con piezas de piedra natural, mortero o hormigón, colocadas con mortero.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Rigola con piezas colocadas con mortero:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la capa de mortero
- Colocación de las piezas
- Colocación de la lechada
- Limpieza de la superficie acabada
RIGOLA:
Se ajustará a las alineaciones previstas.
Tendrá un aspecto uniforme y sin defectos.
Cuando la rigola sea sin forma de cuneta, la cara superior tendrá una pendiente transversal del 2% al 4% para el desagüe del firme, excepto cuando sean rigolas sin desnivel.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
RIGOLA CON PIEZAS:
Las piezas no estarán rotas, desportilladas o manchadas.
Las piezas formarán una superficie plana y uniforme, estarán bien asentadas, colocadas a tope y en alineaciones rectas.
Las juntas entre las piezas quedarán rejuntadas con lechada de cemento.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El soporte tendrá el grado de compactación adequado y las rasantes previstas.

Grado de compactación (ensayo PM):
- Base de hormigón o rigola con piezas: >= 95%
- Rigola de hormigón: >= 90%
RIGOLA CON PIEZAS:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.
Se colocará a pique de maceta sobre una capa de mortero de 3 cm de espesor.
No se puede pisar la rigola después de haberse enlechado hasta pasadas 24 h en verano y 48 h en invierno.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

RIGOLA:
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

RIGOLA CON PIEZAS:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Control de ejecución y acabados de la base de hormigón sobre la que se coloquen las piezas de bordillo o de rigola.
- Control del aspecto de las piezas antes de su colocación.
- Inspección visual del procedimiento de ejecución, de acuerdo a las condiciones del pliego y al procedimiento adoptado
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
- Inspección visual de la unidad acabada.
- Comprobación topográfica de las alineaciones y condiciones generales de acabado.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F97 - RIGOLES**

**F978 - RIGOLES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9787G61,F9787G11.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Ejecución de las operaciones necesarias para la formación de rigolas.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Formación de rigola con hormigón en masa.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Rigola de hormigón:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del hormigón

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 488 de 617

RIGOLA:
Se ajustará a las alineaciones previstas.
Cuando la rigola sea sin forma de cuneta, la cara superior tendrá una pendiente transversal del 2% al 4% para el desagüe del firme, excepto cuando sean rigolas sin desnivel.
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
RIGOLA DE HORMIGÓN:
La rigola tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos. El acabado será remolinado.
La sección de la rigola no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El soporte tendrá el grado de compactación adequado y las rasantes previstas.
Grado de compactación (ensayo PM):
- Base de hormigón o rigola con piezas: >= 95%
- Rigola de hormigón: >= 90%
ELEMENTOS DE HORMIGÓN EN MASA:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
Se suspenderán los trabajos cuando la lluvia pueda arrastrar la capa superficial de hormigón fresco.
El hormigón se pondrá en obra antes de que se inicie su fraguado.
El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones.
La compactación se hará por vibración hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan segregaciones.
Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones explícitas de la DF.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

RIGOLA:
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ELEMENTOS DE HORMIGÓN EN MASA:
* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F97 - RIGOLES**

**F97Z - ENCOFRATS PER A RIGOLES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F97Z2520.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y desmontaje de encofrados metálicos o de madera, para la formación de rigolas.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Montaje del encofrado
- Limpieza del fondo del encofrado
- Pintado del interior del encofrado con desencofrante
- Desmontaje del encofrado
- Limpieza y recogida de los elementos del encofrado

CONDICIONES GENERALES:
Los elementos que forman el encofrado y sus uniones serán suficientemente rígidos y resistentes para garantizar las tolerancias dimensionales y para soportar, sin asientos ni deformaciones perjudiciales, las acciones estáticas y dinámicas que comporta su hormigonado y compactación.
El interior del encofrado estará pintado con desencofrante antes del montaje, sin que haya goteos. La DF autorizará, en cada caso, la colocación de estos productos.
El desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente.
Será suficientemente estanco para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas.
Estará montado de manera que permita un fácil desencofrado.
Si se utilizan tableros de madera, las juntas entre las tablas permitirán el hinchamiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que dejen salir pasta durante el hormigonado. Para evitarlo, se podrá utilizar un sellador adecuado.
En el caso de que los encofrados hayan variado sus características geométricas por haber padecido desperfectos, deformaciones, alabeos, etc., no se forzarán para que recuperen su forma correcta.
Tendrá marcada la altura para hormigonar.
Antes de empezar a hormigonar, el contratista obtendrá de la DF la aprobación por escrito del encofrado.
El fondo del encofrado estará limpio antes de comenzar a hormigonar.
Se adoptarán las medidas oportunas para que los encofrados y moldes no impidan la libre retracción del hormigón.
Ningún elemento de obra podrá ser desencofrado sin la autorización de la DF.
El desencofrado podrá hacerse a los tres días de hormigonada la pieza, si durante este intervalo no se han producido temperaturas bajas u otras causas que puedan alterar el procedimiento normal del endurecimiento del hormigón.
La DF podrá reducir los plazos anteriores cuando lo considere oportuno.
No se rellenarán las coqueras o defectos que se puedan apreciar en el hormigón al desencofrar, sin la autorización de la DF.
Los alambres y anclajes del encofrado que hayan quedado fijados en el hormigón se cortarán a ras del paramento.
Tolerancias de montaje y deformaciones del encofrado por el hormigonado:
- Movimientos locales del encofrado: <= 5 mm
- Movimientos del conjunto (L=luz): <= L/1000
Tolerancias de ejecución:
Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 11 de la norma EHE-08.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores.
Antes de hormigonar se humedecerá el encofrado, si es de madera, y se comprobará el nivel, el aplomado y la solidez del conjunto.
Cuando entre la realización del encofrado y el hormigonado pasen más de tres meses, se hará una revisión total del encofrado, antes de hormigonar.
Para el control del tiempo de desencofrado, se anotarán en la obra las temperaturas máximas y mínimas diarias mientras duren los trabajos de encofrado y desencofrado, así como la fecha en que se ha hormigonado cada elemento.
El desencofrado del elemento se hará sin golpes ni sacudidas.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
Este criterio incluye los apuntalamientos previos, así como la recogida, limpieza y acondicionamiento de los elementos utilizados.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
488 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 489 de 617

**F9 - PAVIMENTS**

**F98 - GUALS DE PECES ESPECIALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F985A609.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de vado para peatones o para vehículos en las aceras.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Bordillo o vado de piedra u hormigón colocado sobre base de hormigón
- Bordillo o vado de piedra u hormigón, colocado sobre explanada compactada
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Colocación sobre base de hormigón:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la base
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero
Colocación sobre explanada compactada:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de las piezas del bordillo rejuntadas con mortero
CONDICIONES GENERALES:
El elemento colocado tendrá un aspecto uniforme, limpio, sin desportilladuras ni otros defectos.
El vado tendrá la longitud, ancho y la forma indicada en la DT.
Estará situado en el lugar indicado en la DT, con las correcciones aceptadas expresamente por la DF.
Se ajustará a las alineaciones previstas y quedará enrasado con la rigola, por la parte baja y con el pavimento de la acera, por la parte alta.
Los extremos del vado estarán resueltos con las piezas especiales correspondientes al diseño del conjunt.
En el caso de la colocación sobre base de hormigón, quedará asentado 10 cm sobre el lecho de hormigó n, en todo el ancho de las piezas.
Pendiente transversal: >= 2%
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 10 mm (no acumulativos)
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m (no acumulativos)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias.
No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
COLOCACIÓN SOBRE ESPLANADA COMPACTADA:
El soporte tendrá una compactación >= 90% del ensayo PM y la rasante prevista.
COLOCACION SOBRE BASE DE HORMIGON:
El vertido del hormigón se hará sin que se produzcan disgregaciones y se vibrará hasta conseguir una masa compacta.
Para realizar juntas de hormigonado no previstas en el proyecto, es necesaria la autorización y las indicaciones de la DF.
Las piezas se colocarán antes de que el hormigón empiece su fraguado.
Durante el fraguado y hasta conseguir el 70% de la resistencia prevista se mantendrá húmeda la superficie del hormigón. Este proceso será como mínimo de 3 días.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

**F9 - PAVIMENTS**

**F9B - PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9B4UA60.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento con adoquines o piezas de piedra natural.
Se han considerado los siguientes materiales y formas de colocación:
- Pavimento de adoquines sobre lecho de arena y juntas rellenas con arena
- Pavimento de adoquines o losas sobre lecho de arena y juntas rellenas con mortero
- Pavimento de adoquines o losas colocados con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En pavimentos colocados sobre lecho de arena y rejuntados con mortero:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del lecho de arena
- Compactación y colocación de las piezas
- Rejuntado de las piezas con mortero
- Limpieza, protección del mortero y curado
En pavimentos de losas colocados con mortero:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de la base de mortero
- Humectación y colocación de las piezas
- Humectación de la superficie
- Relleno de las juntas con lechada de cemento
- Limpieza del exceso de lechada
- Protección del mortero de la base y curado
En la colocación sobre lecho de arena y juntas rellenas de arena:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del lecho de arena
- Colocación y compactación de los adoquines
- Relleno de las juntas con arena
- Compactación final de los adoquines
- Barrido del exceso de arena
En la colocación de adoquines con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la base de mortero seco
- Humectación y colocación de los adoquines
- Compactación de la superficie
- Humectación de la superficie
- Relleno de las juntas con lechada de cemento
CONDICIONES GENERALES:
El pavimento formará una superficie plana, sin resaltes entre piezas, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.
Las piezas quedarán bien asentadas, con la cara más pulida o más ancha arriba.
Las piezas estarán dispuestas formando alineaciones rectas, según el despiece definido en la DT.
Excepto en las zonas clasificadas de uso restringido por el CTE no se admitirán las siguientes discontinuidades en el propio pavimento ni en los encuentros de éste con otros elementos:
- Imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
489 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 490 de 617

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA
Las piezas deben quedar bien adheridas al soporte.
Las juntas quedarán llenas de material de relleno.
Pendiente transversal (pavimentos exteriores): >= 2%, <= 8%
Cuando el pavimento se tome con mortero se deberán respetar las juntas propias del soporte.
El pavimento de losas no presentará piezas rotas, desportilladas, manchadas, ni otros defectos superficiales.
En pavimentos formados por losas las juntas entre las piezas han de cumplir:
- Piezas rejuntadas con mortero: >= 5 mm
- Piezas rejuntadas con lechada: <= 1,5 mm
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 4 mm/2 m
- Cejas:
  - Pavimentos interiores: <= 1 mm
  - Pavimentos exteriores: <= 2 mm
- Rectitud de las juntas: ± 3 mm/2 m
PAVIMENTO DE ADOQUINES:
Quedarán colocados a rompejuntas, siguiendo las especificaciones de la DT.
Juntas entre piezas: <= 8 mm
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 12 mm
- Replanteo: ± 10 mm
- Planeidad: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA
La superficie del soporte estará limpia y húmeda.
El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación o lo indicado por la DT
COLOCACION SOBRE LECHO DE ARENA:
No se trabajará en condiciones metereológicas que puedan producir alteraciones a la sub-base o lecho de arena.
El lecho de arena nivelada se dejará a 1,5 cm por encima del nivel definitivo.
Colocadas las piezas se apisonarán 1,5 cm hasta el nivel previsto.
PAVIMENTOS REJUNTADOS CON ARENA:
Las juntas se rellenarán con arena fina.
Una vez rejuntadas se hará una segunda compactación con 2 ó 3 pasadas de pisón vibrante y un recebo final con arena para acabar de rellenar las juntas.
Se barrerá la arena que ha sobrado antes de abrirlo al tránsito.
COLOCACION CON MORTERO Y JUNTAS RELLENAS CON LECHADA:
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea < 5°C.
Los adoquines se colocarán sobre una base de mortero seco.
Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.
Las losas se colocarán sobre una base de mortero de cemento >= 2,5 cm de espesor. A continuación se extenderá la lechada.
Una vez colocadas las piezas se regarán para conseguir el fraguado del mortero de base.
Después se rellenarán las juntas con la lechada.
JUNTAS RELLENAS CON MORTERO O LECHADA:
En exteriores, la superficie se mantendrá húmeda durante las 72 h siguientes.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie ejecutada de acuerdo con las especificaciones de la DT, con deducció n de la superficie correspondiente a huecos interiores, con el siguiente criterio:
Pavimentos exteriores:
- Huecos <= 1,5 m2: No se deducen
- Huecos > 1,5 m2: Se deduce el 100%
Pavimentos interiores:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%
Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
PAVIMENTO DE PIEZAS DE PIEDRA COLOCADA CON MORTERO O SOBRE LECHO DE ARENA
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento.
- Replanteo inicial.
- Colocación de la capa de arena, en su caso.
- Humectación de la solera.
- Colocación de las piezas con mortero, según el procedimiento escogido. Atención especial a las juntas.
- Control del tiempo de fraguado.
- Colocación de la lechada, para el relleno de las juntas.
- Limpieza del exceso de lechada.
- Rebajado, pulido y abrillantado del pavimento (si es el caso).
- Limpieza del pavimento con serrín).
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Inspección visual del pavimento acabado: juntas, encuentros con otros pavimentos etc.
- Control de planeidad.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se harán según la s indicaciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Cuando se observen irregularidades de replanteo, se corregirá n antes de completar el pavimento.
No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.
La suspensión de los trabajos y la corrección de las no conformidades observadas irán a cargo del contratista.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F9F - PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F51005,F9F5UB10,F9F5UA10.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de pavimento de adoquines o losas.
Se han considerado los siguientes materiales y formas de colocación:
- Pavimento de adoquines sobre lecho de arena y juntas rellenas con arena
- Pavimento de adoquines o losas sobre lecho de arena y juntas rellenas con mortero
- Pavimento de adoquines o losas colocados con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento
- Pavimento de losas colocadas con mortero y juntas rellenas con arena fina.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En pavimentos colocados sobre lecho de arena y rejuntados con mortero:
Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
490 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 491 de 617

- Rejuntado de las piezas con mortero
- Limpieza, protección del mortero y curado

En la colocación sobre lecho de arena y juntas rellenas de arena:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del lecho de arena
- Colocación y compactación de los adoquines
- Relleno de las juntas con arena
- Compactación final de los adoquines
- Barrido del exceso de arena

En la colocación de adoquines con mortero y juntas rellenas con lechada de cemento:
- Preparación y comprobación de la superficie de asiento
- Colocación de la base de mortero seco
- Humectación y colocación de los adoquines
- Compactación de la superficie
- Humectación de la superficie
- Relleno de las juntas con lechada de cemento

En la colocación con mortero y juntas rellenas con arena fina:
- Comprobación del nivel de la base de hormigón
- Pintado inferior de les piezas con agua y cemento
- Colocación de les piezas con mortero de consistencia blanda
- Relleno de juntas con arena, barriendo el exceso.

CONDICIONES GENERALES:
El pavimento formará una superficie plana, sin resaltes entre piezas, uniforme y se ajustará a las alineaciones y a las rasantes previstas.
Las piezas quedarán bien asentadas, con la cara más pulida o más ancha arriba.
Las piezas estarán dispuestas formando alineaciones rectas, según el despiece definido en la DT.
Excepto en las zonas clasificadas de uso restringido por el CTE no se admitirán las siguientes discontinuidades en el propio pavimento ni en los encuentros de éste con otros elementos:
- Imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm
- Los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%
- En zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA
Las piezas deben quedar bien adheridas al soporte.
Las juntas quedarán llenas de material de relleno.
Pendiente transversal (pavimentos exteriores): >= 2%, <= 8%
Cuando el pavimento se tome con mortero se deberán respetar las juntas propias del soporte.
El pavimento de losas no presentará piezas rotas, desportilladas, manchadas, ni otros defectos superficiales.

PAVIMENTO DE ADOQUINES:
Quedarán colocados a rompejuntas, siguiendo las especificaciones de la DT.
Juntas entre piezas: <= 8 mm
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 12 mm
- Replanteo: ± 10 mm
- Planeidad: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA
La superficie del soporte estará limpia y húmeda.
El pavimento no se pisará durante las 24 h siguientes a su colocación o lo indicado por la DT

COLOCACION SOBRE LECHO DE ARENA:
No se trabajará en condiciones metereológicas que puedan producir alteraciones a la sub-base o lecho de arena.
El lecho de arena nivelada se dejará a 1,5 cm por encima del nivel definitivo.
Colocadas las piezas se apisonarán 1,5 cm hasta el nivel previsto.

PAVIMENTOS REJUNTADOS CON ARENA:
Las juntas se rellenarán con arena fina.
Una vez rejuntadas se hará una segunda compactación con 2 ó 3 pasadas de pisón vibrante y un rec
acabar de rellenar las juntas.
Se barrerá la arena que ha sobrado antes de abrirlo al tránsito.

COLOCACION CON MORTERO Y JUNTAS RELLENAS CON LECHADA:
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea < 5°C.
Los adoquines se colocarán sobre una base de mortero seco.
Las piezas a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.
Una vez colocadas las piezas se regarán para conseguir el fraguado del mortero de base.
Después se rellenarán las juntas con la lechada.

JUNTAS RELLENAS CON MORTERO O LECHADA:
En exteriores, la superficie se mantendrá húmeda durante las 72 h siguientes.

COLOCACIÓN CON MORTERO Y RELLENO DE JUNTAS CON ARENA FINA:
- Las pieza s se pintaran por su cara inferior con mezcla de agua y cemento con el fin de mejorar la adherencia.
- El mortero tendrá consistencia blanda y la losa debe de quedar apoyada sobre el mortero en tota la superficie.
- El relleno de juntas con arenas se realizará por sucesivos barridos.
- Se evitará el paso del personal durante los siguientes dias y durante las 3 s e manas posteriores a los vehículos auxiliares de la obra.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie ejecutada de acuerdo con las especificaciones de la DT, con deducció n de la superficie correspondiente a huecos interiores, con el siguiente criterio:
Pavimentos exteriores:
- Huecos <= 1,5 m2: No se deducen
- Huecos > 1,5 m2: Se deduce el 100%

Pavimentos interiores:
- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen el acabado específico de los acuerdos con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes de aquellos que normalmente conforman la unidad.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

PAVIMENTO COLOCADO SOBRE MORTERO O LECHO DE ARENA
No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F9G - PAVIMENTS DE FORMIGÓ**

**F9G1 - PAVIMENTS DE FORMIGÓ ACABATS SENSE ADDITIUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9G16433.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pavimentos de hormigón, con árido normal o de arcilla expandida, con o sin fibras , acabados fratasados añadiendo cemento portland o polvo de cuarzo o con la ejecución de una textura superficial.
Se han considerado las siguientes colocaciones del hormigón:
- Con extendedora de hormigón
- Con regla vibratoria

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Estudio y obtención de la fórmula de trabajo, en pavimentos para carreteras.

En la colocación con extendedora:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
491 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 492 de 617

- Realización de la textura superficial
- Protección y curado del hormigón

En la colocación con regla vibratoria:
- Preparación y comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación de los encofrados laterales, en su caso
- Vertido, extendido y vibrado del hormigón
- Realización de la textura superficial
- Protección del hormigón y curado

CONDICIONES GENERALES:
La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
Las losas no presentarán grietas.
Tendrá las juntas de retracción y dilatación especificadas en la DT o, en su defecto, las indicadas por la DF.
Estas juntas cumplirán las especificaciones de su pliego de condiciones.
Los cantos de las losas y los labios de las juntas que presenten astilladuras se repararán con resina epoxi, según las instrucciones de la DF.
La anchura del pavimento no será inferior en ningún caso a la prevista en la DT.
El espesor del pavimento no será inferior en ningún punto al previsto en la DT.
La capa tendrá la pendiente especificada en la DT, o en su defecto la que especifique la DF.
Profundidad de la textura superficial determinada por el círculo de arena (NLT-335): 0,60 – 0,90 mm.
PAVIMENTO CON HORMIGÓN ESTRUCTURAL O LIGERO:
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad:
  - En dirección longitudinal: ± 3 mm con regla de 3 m
  - En dirección transversal: ± 6 mm con regla de 3 m
  - Aceras y rampas en cualquier dirección: ± 6 mm con regla de 3 m

Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5.9 del anejo 11 de l a norma EHE-08.
PAVIMENTO CON HORMIGÓN HF:
Indice de Regularidad superficial IRI (NLT-330): Cumplirá con los valores de la tabla 550.3 del PG 3/75 modificado por ORDEN FOM 891/2004.
Resistencia a flexotracción a los 28 días (UNE-EN 12390):
- Hormigón HF-3,5: >= 3,5 MPa
- Hormigón HF-4,0: >= 4,0 MPa
- Hormigón HF-4,5: >= 4,5 MPa

Tolerancias de ejecución:
- Desviaciones en planta: ± 30 mm
- Cota de la superficie acabada: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La puesta en obra del hormigón se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes, la temperatura ambiente pueda ser inferior a 0°C. Si en algú n caso es imprescindible hormigonar en estas condiciones, se tomarán las medidas necesarias para garantizar que en el proceso de fraguado del hormigón, no se producirán deterioros en los elementos ni pérdidas de resistencia.
La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirá n antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
En tiempo caluroso, o con viento y humedad relativa baja, se extremarán las precauciones para evitar desecaciones superficiales y fisuraciones, según las indicaciones de la DF.
Cuando la temperatura ambiente sea superior a los 25°C, se controlará constantemente la temperatura del hormigón, que no superará en ningún momento los 30°C.
Se realizará un tramo de prueba >= 200 m con la misma dosificación, equipo, velocidad de hormigonado y espesor que después se utilizará en la obra.
No se procederá a la construcción de la capa sin que en un tramo de prueba haya estado aprobado por la DF.
Se interrumpirá el hormigonado cuando llueva con una intensidad que pueda provocar la deformación del canto de las losas o la pérdida de la textura superficial del hormigón fresco.
Entre la fabricación del hormigón y su acabado no puede pasar mas de 1 h. La DF podrá ampliar este de 2 h si se utilizan cementos con un principio de fraguado >= 2,30 h, si se toman medidas para retrasar el fraguado del hormigón o si las condiciones ambientales son muy favorables.
El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.
Delante de la maestra enrasadora se mantendrá en todo momento y en toda el ancho de la pavimentadora un exceso de hormigón fresco en forma de cordón de altura <= 10 cm.
El vertido y extendido se realizarán procurando evitar segregaciones y contaminaciones.
Se dispondrán los medios necesarios para facilitar la circulación del personal y evitar daños al hormigón fresco.
Los cortes de hormigonado tendrán todos los accesos señalizados y acondicionados para proteger la capa construida.
En las juntas longitudinales se aplicará un producto antiadherente en el canto de la franja ya construida. Se cuidará que el hormigó n que se coloque a lo largo de esta junta sea homogéneo y quede compactado.
Se dispondrán juntas transversales de hormigonado al final de la jornada, o cuando se haya producido una interrupción del hormigonado que haga temer un principio de fraguado en el frente de avance.
Siempre que sea posible se harán coincidir estas juntas con una de contracción o de dilatación, modificando si es necesario la situación de aquellas, según las instrucciones de la DF.
Si no se puede hacer de esta forma, se dispondrán a una distancia de la junta más cercana >= 1,5 m.
Se retocarán manualmente las imperfecciones de los labios de las juntas transversales de contracción ejecutadas en el hormigón fresco.
Se prohibirá el riego con agua o la extensión de mortero sobre la superficie del hormigón fresco para facilitar su acabado.
Donde sea necesario aportar material para corregir una zona baja, se utilizará hormigón no extendido.
En el caso que se hormigonee en dos capas, se extenderá la segunda antes que la primera empiece su fraguado. Entre la puesta en la obra de las dos capas no pasará más de 1 hora.
En el caso que se pare la puesta en obra del hormigón más de 1/2 h, se cubrirá el frente de forma que no se evapore el agua.
Cuando el hormigón esté fresco, se redondearán los cantos de la capa con una llana curva de 12 mm de radio.
En el caso que no haya una iluminación suficiente a criterio de la DF, se parará el hormigonado de la capa con una antelación suficiente para que se pueda acabar con luz natural.
La DF podrá autorizar la sustitución de las texturas por estriado o ranurado, por una denudación química de la superficie del hormigón fresco.
El hormigón se curará con un producto filmógeno, excepto en el caso que la DF autorice otro sistema, el riego de curado, en su caso, cumplirá las especificaciones del Pliego de condiciones correspondiente.
Se prohibirá todo tipo de circulación sobre la capa durante los 3 días siguientes al hormigonado, a excepción del imprescindible para la ejecución de juntas y la comprobación de la regularidad superficial.
El tráfico de obra no circulará antes de que el hormigón haya alcanzado el 80% de la resistencia exigida a los 28 días.
La apertura a la circulación ordinaria no se hará antes de 7 días del acabado del pavimento.
PAVIMENTO PARA CARRETERAS:
En caso de que la calzada tenga dos o más carriles en el mismo sentido de circulación, se hormigonarán como mínimo dos carriles al mismo tiempo.
Después de dar la textura al pavimento, se numerarán las losas exteriores de la calzada con tres dígitos, aplicando una plantilla al hormigón fresco.
EXTENDIDO CON EXTENDEDORA:
El camino de rodadura de las máquinas se mantendrá limpio con los dispositivos adecuados acoplados a las mismas.
Los elementos vibratorios de las máquinas no se apoyarán sobre pavimentos acabados, y dejarán de funcionar en el instante en que éstas se paren.
La longitud de la maestra enrasadora de la pavimentadora será suficiente para que no se aprecien ondulaciones en la superficie del hormigón.
La distancia entre las piquetas que sustentan el cable guía de la extendedora no será superior a 10 m.
Esta distancia se reducirá a 5 m en las curvas de radio inferior a 500 m y en los acuerdos verticales de parámetro inferior a 2000 m.
Se tensará el cable de guía de forma que la flecha entre dos piquetas consecutivas sea <= 1 mm.
Se protegerá la zona de las juntas de la acción de las orugas interponiendo bandas de goma, chapas metálicas u otros materiales en el caso de que se hormigonee una franja junto a otra existente y se utilice ésta como guía de las máquinas.
En caso de que la maquinaria utilice como elemento de rodadura un bordillo o una franja de pavimento de hormigón previamente construido, tendrá n que haber alcanzado una edad mínima de 3 días.
El vertido y el extendido del hormigón se harán de forma suficientemente uniforme para no desequilibrar el avance de la pavimentadora. Esta precaución se extremará en el caso de hormigonado en rampa.
La superficie del pavimento no se retocará, excepto en zonas aisladas, comprobadas con una regla no inferior a 4 m.
EXTENDIDO CON REGLE VIBRATORIO:
La velocidad de avance del regle disponible será suficiente para que, en un plazo mínimo de desencofrado del hormigón de 16 h, se [illegible] ndiente a 3 h de hormigonado.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
492 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 493 de 617

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen realmente ejecutado, medido de acuerdo con las secciones tipo señaladas en la DT
Estos criterios incluyen el acabado específico de los encuentros con los bordes, sin que comporte el uso de materiales diferentes a aquellos que normalmente conforman la unidad.
No se incluyen en estos criterios las reparaciones de irregularidades superiores a las tolerables.
No es de abono en esta unidad de obra el riego de curado.
No son de abono en esta unidad de obra las juntas de retracción ni las de dilatación.
No se incluye dentro de esta unidad de obra el abono de los trabajos de preparación de la superficie existente.
EXTENDIDO CON REGLE VIBRATORIO:
Se incluye el montaje y desmontaje del encofrado lateral, en caso en que sea necesario.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.
PAVIMENTO PARA CARRETERAS:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9H1D111,F9H12111.

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

Mescla bituminosa col.locada i compactada.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa en fred, col·locada a la temperatura ambient.
- Mescla bituminosa contínua o discontínua en calent, col·locada a temperatura superior a la de l'ambient.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Estesa de la mescla bituminosa
- Compactació de la mescla bituminosa
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment
acabatCONDICIONS
GENERALS:
La superfície acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant i als perfils previstos.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Marshall (NLT-159).
MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT:
El gruix de la capa no ha de ser inferior, a cap punt, al 100% del previst a la secció tipus de la DT
L'amplària estesa a tots els semiperfils no ha de ser inferior a la teòrica deduïda de la secció-tipus.
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT:
El gruix d'una capa no ha de ser inferior al previst per a ella a la secció-tipus.
L'amplària estesa a tots els semiperfils no ha de ser inferior a la teòrica deduïda de la secció-tipus.
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa base: >= 80% del gruix teòric
- Gruix de la capa intermitja: >= 90% del gruix teòric.
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm
MESCLA BITUMINOSA EN FRED:
Ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
Toleràncies d'execució:
- Gruix del conjunt: >= 90% del gruix teòric
- Planor de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planor de les altres capes: ± 8 mm/3 m
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivell de les altres capes: ± 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluidificants o aigua a la superfície.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible.
L'estenedora ha d'estar equipada amb dispositiu automàtic d'anivellament.
A les vies sense manteniment de la circulació per a les categoríes de trànsit T00 a T1 o amb superfícies per estendre superiors a 70000 m2, s'ha d'estendre la capa en tota la seva amplada, treballant si fos necessari amb 2 o més estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals.
La mescla s'ha de col·locar en franges successives mentre la vora de la franja contigua estigui encara calenta, si la mescla es en calent, i en condicions de ser compactada.
Si l'estesa de la mescla es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de piconatge per a què inclogui, com a mínim, 15 cm de l'anterior.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
S'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin a un mínim de 15 cm un de l'altra.
La nova mescla s'ha d'estendre contra el junt, s'ha de piconar i allisar amb elements adequats, abans de permetre el pas de l'equip de piconatge. Els junts transversals de les capes de rodadura s'han de piconar transversalment, disposant els recolzaments necessaris per al corró.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades, i les zones que retinguin aigua sobre la superfície, s'han de corregir segons les instruccions de la DF.
MESCLA BITUMINOSA EN FRED:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5ºC o en cas de pluja.
Els junts han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.
La compactació s'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.
MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5ºC per a capes de gruixos >=5 cm o a 8ºC per a capes de gruixos <5 cm, o en cas de pluja.
Si la superfície està formada per un paviment heterogeni s'han d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i s'han de segellar les zones massa permeables.
A les capes de rodadura amb mescles bituminoses drenants s'han d'evitar sempre els junts longitudinals.
MESCLA BITUMINOSA EN CALENT:
L'estenedora ha d'estar equipada amb un element calefactor per a l'execució del junt longitudinal.
La temperatura de la mescla en el moment de la seva estesa no ha de ser inferior a la de la fórmula de treball.
En cas d'alimentació intermitent, s'ha de comprovar que la temperatura de la mescla que quedi sense estendre, a la tremuja de l'estenedora i a sota d'aquesta, no sigui inferior a la de la fórmula de treball.
La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible, sense rebassar la màxima prescrita a la fòrmula de treball
eratura de la mescla no baixi de

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
493 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 494 de 617

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT O MESCLA BITUMINOSA EN FRED:
Excepte a les mescles drenants, els junts han de ser verticals i han de tenir una capa uniforme i fina de reg d'adherència.
No s'ha d'autoritzar el pas de vehicles i maquinària fins que la mescla no estigui piconada, a la temperatura ambient i amb la densitat adequada.
MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT:
Excepte autorització expresa de la DF, no es permetrà la posada en obra de la mescla quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8ºC amb tendència a minvar. Amb vent intens, després de glaçades, especialment sobre taulers de ponts i estructures, la DF pot augmentar el valor mínim de la temperatura.
També s'han de suspendre els treballs en cas de precipitacions atmosfèriques.
La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies previstes.
La temperatura mínima de la mescla en la descàrrega des dels elements de transport i a la sortida de la estenedora, no pot ser inferior a 135ºC.
La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60ºC. Fins que la capa no assoleixi la temperatura ambient, s'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT O MESCLA BITUMINOSA EN FRED:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant l'amplària de cada capa realment construïda d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT, pel gruix menor dels dos següents: el que figura en els plànols o el deduït dels assaigs de control, i per la densitat mitjana obtinguda dels assaigs de control de cada lot.
MESCLA BITUMINOSA EN FRED:
No s'inclouen en aquest criteri les reparacions d'irregularitats superiors a les tolerables.
MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT:
m2 de superfície, mesurats multiplicant l'amplària senyalada per la capa en la DT per la llargària realment executada.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
MESCLA BITUMINOSA EN CALENT:
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

**F9H1 - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9H1D111,F9H12111.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mezcla bituminosa colocada a temperatura superior a la del ambiente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Estudio de la mezcla y obtención de la fórmula de trabajo, y aprobación de la misma por el DO
- Realización del tramo de prueba y aprobación del mismo por la DO
- Comprobación de la superficie de asiento
- Extensión de la mezcla
- Compactación de la mezcla
- Ejecución de juntas de construcción
- Protección del pavimento acabado

CONDICIONES GENERALES:
La superficie acabada será de textura homogénea, uniforme y exenta de segregaciones.
Se ajustará a los perfiles previstos, en su rasante, espesor y anchura.
La densidad, obtenida según se indica en el apartado 542.9.3.2.1 del PG-3 no será inferior a los siguientes valores:
- Capas de espesor >= 6 cm: 98%
- Capas de espesor < 6 cm: 97%

El Índice de Regularidad Internacional (IRI), según NLT 330, obtenido según lo indicado en el apartado 542.9.4 del PG-3 cumplirá los valores de las tablas 542.15 o 542.16 del PG-3.
En capas de rodadura:
- Macro textura superficial obtenida con el método del círculo de arena (UNE-EN 13036-1) medida antes de la puesta en servicio de la capa: >= 0,7 mm
- Resistencia al deslizamiento (NLT 336) CRT mínimo (%): 65 (Medida 2 meses después de entrar en servicio la capa)

Tolerancias de ejecución:
- Anchura del semiperfil: no se admiten anchuras inferiores a las teóricas
- Espesor de la capa: no se admiten espesores inferiores a los teóricos
- Nivel de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivel de las otras capas: ± 15 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Se realizará un tramo de prueba, con una longitud no inferior a la definida en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.
La DF determinará si se puede aceptar la realización del tramo de prueba como parte integrante de la obra en construcción.
A la vista de los resultados obtenidos, el Director de Obra definirá si és aceptable o no la fórmula de trabajo y si son aceptables o no los equipos propuestos por el Contratista.
Durante la ejecución del tramo de prueba se analizará la correspondencia, en su caso, entre los métodos de control de la dosificación del ligante hidrocarbonado y de la densidad in situ establecidos en los Pliegos de Prescripciones Técnicas Particulares, y otros métodos rápidos de control.
Excepto autorización expresa del Director de Obra, se deberán suspender los trabajos cuando la temperatura ambiente a la sombra sea inferior a 5ºC, excepto si el espesor de la capa a extender fuera inferior a 5 cm, en este caso el límite será de 8ºC. Con viento intenso , después de heladas o en tableros de estructuras, la DF podrá aumentar estos límites, en función de los resultados de compactación que se obtengan. Tampoco se permite la puesta en obra en caso de precipitaciones atmosféricas.
La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirá n antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
La regularidad superficial de la capa sobre la que se extenderá la mezcla cumplirá lo indicado en las tablas 510.6, 513.8, 542.15 ó 542.16 del PG-3. Sobre dicha capa se habrá ejecutado un riego de imprimación o de adherencia, que han de cumplir lo especificado en los artículos 530 ó 531 del PG-3.
Si la superficie estuviera constituida por un pavimento hidrocarbonado, y este fuera heterogéneo, se deberán eliminar mediante fresado los excesos de ligante y sellar las zonas demasiado permeables, según las instrucciones del Director de Obra.
Se comprobará que transcurrido el plazo de rotura del ligante de los tratamientos aplicados, no quedan restos de agua. El riego estará curado y conservará toda la capacidad de unión con la mezcla.
El equipo de extendido cumplirá las especificaciones del artículo 542.4.3 del PG-3.
La extensión de la mezcla se hará mecánicamente empezando por el borde inferior de la capa y con la mayor continuidad posible, por franjas horizontales. El ancho de las franjas se estudiará para que se realice el menor número de juntas posible.
En las vías sin mantenimiento de la circulación para las categorías de tránsito T00 a T1 o con superficies a extender superiores a 70000 m2, se extenderá la capa en toda su anchura, trabajando si fuera necesario con 2 o más extendedoras ligeramente desfasadas, evitando juntas longitudinales.
En los demás casos, después de haber extendido y compactado una franja, se extenderá la siguiente mientras el borde de la de la primera se encuentre aun caliente y en condiciones de ser compactado; en caso contrario se ejecutará una junta longitudinal.
La extendedora se regulará de forma que la superficie de la capa extendida resulte lisa y uniforme, sin segregaciones, y con un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en la DT del Proyecto , con las tolerancias indicadas.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
494 de 617

endedora a la producción de la robará que la temperatura de la

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 495 de 617

mezcla a extender, en la tolva de la extendedora y debajo de esta, no baje de la prescrita en la fórmula de trabajo para el inicio de la compactación; de lo contrario se ejecutará una junta transversal.
Donde resulte imposible, a juicio del Director de Obra, el uso de máquinas extendedoras, la mezcla bituminosa en caliente se podrá en obra por otros procedimientos aprobados por este. Se descargará fuera de la zona donde se vaya a extender y se distribuirá en una capa uniforme y de un espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a la rasante y sección transversal indicadas en los Planos del Proyecto, con las tolerancias indicadas.
El equipo de compactación cumplirá las especificaciones del artículo 542.4.4 del PG-3.
La compactación se realizará según el plan aprobado por el Director de Obra en función de los resultados del tramo de prueba; se deberán de hacer a la mayor temperatura posible, sin rebasar la máxima prescrita en la fórmula de trabajo y sin que se produzca desplazamiento de la mezcla extendida y se continuará mientras la temperatura de la mezcla no baje de la mínima prescrita en la fórmula de trabajo y la mezcla se encuentre en condiciones de ser compactada, hasta que asuma la densidad especificada.
En mezclas bituminosas fabricadas con betunes mejorados o modificados con caucho y en mezclas bituminosas con adición de cau cho, con la finalidad de mantener la densidad de la tongada hasta que el aumento de la viscosidad del betún contrarreste una eventual tendencia del caucho a recuperar su forma, se continuará obligatoriamente el proceso de compactación hasta que la temperatura de la mezcla baje de la mínima establecida en la fórmula de trabajo, aunque se deba alcanzar previamente la densidad antes especificada.
La compactación se realizará longitudinalmente, de manera continua y sistemática. Si la extensió n de la mezcla bituminosa se realizara por franjas, al compactar una de ellas se ampliará la zona de compactación para que incluya al menos 15 cm de la anterior.
Los rodillos tendrán su rueda motriz del lado más próximo a la extendedora; sus cambios de dirección se harán sobre la mezcla ya compactada, y sus cambios de sentido se harán con suavidad. Se cuidará que los elementos de compactación estén limpios y, si es preciso, húmedos.
Cuando existan junta, se procurará que las juntas transversales de capas sobrepuestas queden desplazadas a un mínimo de 5 m una de la otra, y que las longitudinales queden a un mí nimo de 15 cm una de la otra.
Al extender franjas longitudinales contiguas, si la temperatura de la extendida en primer lugar no fuera superior al mínimo fijado en la fórmula de trabajo para terminar la compactación , el borde de esta franja se cortará verticalmente, dejando al descubierto una superficie plana y vertical. Se le aplicará una capa uniforme y ligera de riego de adherencia, según el artículo 531 del PG 3, dejando romper la emulsión suficientemente. A continuación, se calentará la junta y se extenderá la siguiente franja contra ella.
Las juntas transversales en capas de rodadura se compactarán transversalmente, disponiendo los apoyos precisos para los elementos de compactación.
La capa ejecutada solo se podrá abrir a la circulación cuando alcance la temperatura ambiente en todo su espesor, o bien, previa autorización de la DF, cuando alcance la temperatura de 60º C. En este caso se deben evitar las paradas y cambios de dirección sobre la capa hasta que ésta alcance la temperatura ambiente.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

t de peso según tipo, medidos multiplicando los anchos de cada capa de acuerdo con las secciones tipo especificadas en la DT, por los espesores medios y las densidades medias obtenidas de los ensayos de control de cada lote.
El abono de los trabajos de preparación de la superficie de asiento corresponde a la unidad de obra de la capa subyacente.
No es de abono en esta unidad de obra el riego de imprimación o de adherencia.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden Circular 24/2008, sobre el Pliego de Prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3). Artículos: 542-Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso y 543-Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Antes de iniciarse la puesta en obra de cada tipo de mezcla bituminosa en caliente. Ejecución del tramo de prueba, para comprobar:
- La fórmula de trabajo
- Los equipos propuestos por el Contratista
- La forma específica de actuación de los equipos
- La correspondencia entre métodos de control de fabricación y los resultados in-situ

Durante la ejecución de una capa:
- Inspección visual del aspecto de la mezcla y medición de la temperatura de la mezcla y la temperatura ambiente, al descargar en la extendedora o equipo de transferencia.
- Toma de muestras y preparación de probetas según UNE-EN 12697-30 si el tamaño máximo del árido es 22 mm o según UNE-EN 12697-32 para tamañ os máximos del árido superiores, al menos una vez al día y al menos una vez por lote determinado según el menor de los valores siguientes:
  - 500 m de calzada
  - 3.500 m2 de calzada
  - la fracción construida diariamente
- Determinar el contenido de huecos según UNE-EN 12697-8 de las probetas anteriores
- Determinar la densidad aparente según ##F con el método de ensayo del anexo B de la UNE-EN 13108-20
- Determinación para cada lote la densidad de referencia para compactación, como el valor medio de los últimos 4 valore s de densidad aparente obtenidos de las probetas del punto anterior.
- Dosificación del ligante según UNE-EN 12697-1, con la frecuencia que establezca el DO, sobre las muestras de las probetas
- Granulometría de los áridos extraídos según UNE-EN 12697-2, con la frecuencia que establezca el DO, sobre las muestras de las probetas
- Espesor del extendido mediante punzón graduado con la frecuencia que establezca el DO
- Que el número y tipos de compactadores son los aprobados
- Que funcionen los dispositivos de humectación limpieza y protección de los compactadores
- El lastre, peso total y en su caso, presión de inflado de los compactadores
- La frecuencia y la amplitud en los compactadores vibratorios
- Número de pasadas de cada compactador
- Temperatura de la superficie de la capa al terminar la compactación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Extracción de testigos, en puntos aleatorios, en un número mayor o igual a 5 por lote
- Determinar la densidad y el espesor de los testigos anteriores según UNE-EN 12697-6, considerando las condiciones de ensayo del anexo B de la UNE-EN 13108-20
- Control de la regularidad superficial del lote 24 h después de su ejecución, y antes de la extensió n de la siguiente capa, determinando el IRI según NLT 330, calculando un valor cada hm. En las capas de rodadura, se comprobará la regularidad superficial, además, antes de la recepción definitiva de las obras, en toda la longitud de la obra.

En capas de rodadura, se comprobará además:
- Medida de la macrotextura superficial según UNE-EN 13036-1, antes de la puesta en servicio de la capa, en 5 puntos elegidos aleatoriamente, con un punto por hm como mínimo.
- Determinación de la resistencia al deslizamiento, según NLT 336, una vez transcurridos 2 meses de la puesta en servicio de la capa, en toda la longitud del lote

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
El lote de control definido en el proceso de ejecución (500 m de calzada, 3.500 m2 de calzada o jornada diaria) se deberá aceptar o rechazar globalmente.
Las condiciones de aceptación son las siguientes:
Densidad:
- La densidad media obtenida no deberá de ser inferior a la especificada anteriormente; no más de 3 individuos de la muestra ensayada podrán presentar resultados individuales que bajen de la prescrita en mas de 2 puntos porcentuales. Si la densidad media obtenida es inferior, se procederá de la siguiente manera:
  - Si la densidad media obt enida es inferior al 95% de la densidad de referencia, se levantará la capa de mezcla bituminosa correspondiente al lote controlado mediante fresado y se repondrá por cuenta del Contratista;
  - Si la densidad media obtenida no es inferior al 95% de la densidad de referencia, se aplicará una penalización económica del 10% a la capa de mez cla bituminosa correspondiente al lote controlado.

Espesor:
- El espesor medio obtenido no deberá de ser inferior al previsto en la sección-tipo de la DT. No más de 3 individuos de la muestra ensayada podrá n presentar resultados individuales que bajen del prescrito en más de un 10%.

Si el espesor medio obtenido en una capa es inferior a lo especificado anteriormente, se procederá de la siguiente manera:
- Para capas de base:
  - Si el espesor medio obtenido en una capa de base fuera inferior al 80% de lo especificado antes, se rechazará la capa, y el Contratista, por su cuenta, deberá levantar la capa mediante fresado y reponerla o extender de nuevo otra capa sobre la rechazada si no hubieran problemas de gálibo;
  - Si el espesor medio obtenido fuera superior al 80% de lo especificado, y no existieran problemas de encharcamiento, se compensará la merma de la capa con el espesor adicional correspondiente en la capa superior por cuenta del Contratista.
- Para capas intermedias:
  - Si el espesor medio obtenido en una c apa intermedia fuera inferior al 90% del especificado, se rechazará la capa, y el Contratista, por su cuenta, deberá levantar la capa mediante fresado y reponerla o extender de nuevo otra capa sobre la rechazad a si no hubieran problemas de gálibo o de sobrecargas en estructuras
  - Si el espesor medio obtenido fuera superior al 90% del especificado, y no existieran problemas de encharcamiento, se aceptará la capa con una penalización económica del 10%.
- Para capas de rodadura:
  - Si el espesor medio obtenido en una capa de rodadura fuera inferior al especificado, se rechazará la capa, y el Contratista, por su cuenta, deberá levantar la capa mediante fresado y reponerla o extender de nuevo otra capa sobre la

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
495 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 496 de 617

Regularidad superficial:
- Si los resultados de la regularidad superficial de la capa terminada exceden los límites establecidos, se procederá de la siguiente manera:
  - Si los resultados exceden los límites establecidos en más del 10% de la longitud del tramo controlado o de la longitud total de la obra para capas de rodadura, se extenderá una nueva capa de mezcla bituminosa con el espesor que determine el DO por cuenta del Contratista;
  - Si los resultados exceden los límites establecidos en menos del 10% de la longitud del tramo controlado o de la longitud total de la obra para capas de rodadura, se corregirá n los defectos de regularidad superficial mediante fresado a cargo del Contratista. La localización de dichos defectos se hará sobre los perfiles longitudinales obtenidos en la auscultación para la determinación de la regularidad superficial.
- Si los resultados de la regularidad superficial de capa de rodadura en tramos uniformes y continuos, con longitudes superiores a 2 km, mejoran los límites establecidos, y cumplen con los valores de las siguientes tablas, según corresponda, se podrá incrementar el abono de mezcla bituminosa según lo indicado en el apartado 542.11 del PG 3:
  - Para firmes de nueva construcción con posibilidad de abono adicional: PG 3 Tabla 542.20a
  - Para firmes rehabilitados estructuralmente con posibilidad de abono adicional: PG 3 Tabla 542.20b

Macrotextura superficial:
- En capas de rodadura, el resultado medio del ensayo de la medida de la macrotextura superficial no resultará inferior al valor previsto. No más de un individuo de la muestra ensayada podrá presentar un resultado individual inferior a este valor en más del 25%.

Si el resultado medio del ensayo de la medida de la macrotextura superficial resulta inferior al valor previsto, se procederá de la siguiente manera:
  - Si el resultado medio del ensayo de la medida de la macrotextura superficial resulta inferior al 90% del valor previsto, se extenderá una nueva capa de rodadura por cuenta del contratista
  - Si el resultado medio del ensayo de la medida de la macrotextura superficial resulta superior al 90% del valor previsto, se aplicará una penalización económica del 10%

Resistencia al deslizamiento:
- Si el resultado medio del ensayo de determinación de la resistencia al deslizamiento resulta inferior al valor previsto se procederá de la siguiente manera:
  - Si el resultado medio del ensayo de determinación de la resistencia al deslizamiento resulta inferior al 90% del valor previsto, se extenderá una nueva capa de rodadura por cuenta del contratista
  - Si el resultado medio del ensayo de determinación de la resistencia al deslizamiento resulta superior al 90% del valor previsto, se aplicará una penalización económica del 10%.

---

**F9 - PAVIMENTS**

**F9J - REGS SENSE GRANULATS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J12X50,F9J13R40.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Riegos con ligante de alquitrán, emulsión bituminosa o betún asfáltico o riego de curado del hormigón con producto filmógeno.
Se han considerado los siguientes riegos con ligantes hidrocarbonados:
- Riego de imprimación
- Riego de adherencia
- Riego de penetración
- Riego de curado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En el riego de imprimación o de penetración:
- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del ligante bituminoso
- Eventual extensión de un árido de cobertura

En el riego de adherencia:
- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del ligante bituminoso

En el riego de curado:
- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del ligante bituminoso
- Eventual extensión de un árido de cobertura

Riego con producto filmógeno:
- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del producto filmógeno de curado

CONDICIONES GENERALES:
El riego tendrá una distribución uniforme y no puede quedar ningún tramo de la superficie tratada sin ligante.
Se evitará la duplicación de la dotación en las juntas de trabajo transversales.
Cuando el riego se haga por franjas, es necesario que el tendido del ligante esté superpuesto en la unión de dos franjas.
RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS:
El árido de cobertura, en su caso, tendrá una distribución uniforme.
La dotación del árido de cobertura, será la suficiente para absorber el exceso de ligante o para garantizar la protección del riego del tráfico de obra.
La dosificación de la emulsión bituminosa catiónica al 50% de betún tipo ECI ha de ser de 1200 g/m2 en calzadas y aceras.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura sea inferior a 5ºC o en caso de lluvia.
La superficie a regar estará limpia y sin materia suelta.
Se protegerán los elementos constructivos o accesorios del entorno, para que queden limpios una vez aplicado el riego.
RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS:
La superficie a regar debe tener la densidad y las rasantes especificadas en la DT. Cumplirá las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente y no estará reblandecida por un exceso de humedad.
Se preparará un tramo de prueba para comprobar las dotaciones prevista s de ligante, la necesidad de árido de cobertura y dotación correspondiente y la adecuación de los medios previstos para la ejecución. Se comprobaran las caracteríticas del equipo, especialmente su capacidad para aplicar la cantidad de ligante fijada a la temperatura prescrita, y la uniformidad de reparto, tanto transversal como longitudinal. Se determinará la presión en el indicador de la bomba de impulsión del ligante y la velocidad de marcha más apropiadas, y como a dato orientativo, el número de pasadas del equipo de compactación.
El equipo de aplicación irá sobre neumáticos y será capaz de distribuir la dotación del producto a la temperatura especificada.
El dispositivo regulador proporcionará una uniformidad transversal suficiente.
En puntos inaccesibles o donde la DF determine, se podrá completar la aplicación manualmente con un equipo portátil.
La extensión del árido de cobertura, se realizará, siempre que sea posible, mecánicamente.
El proceso de extendido del árido, evitará la circulación sobre las capas de riego no tratadas.
RIEGO DE IMPRIMACION O DE PENETRACION:
Se humedecerá la superficie antes de la aplicación del riego.
Se podrá dividir la dotación prevista para su aplicación en dos veces, si la DF lo considera oportuno.
Temperatura de aplicación (viscosidad NLT 138):
- Betún fluidificado: 20-100 s Saybolt Furol
- Emulsión bituminosa: 5-20 s Saybolt Furol

Su aplicación estará coordinada con el extendido de la capa superior.
Se ha de prohibir la acción de todo tipo de tráfico, preferentemente, durante las 24 h siguientes a la aplicación del ligante y 4h en caso de extendida del árido.
Si durante este período ha de circular tráfico, se extenderá un árido de cobertura y los vehículos han de circular a velocidad <= 40 km/h.
El extendido del árido de cobertura se realizará, a juicio de la DF, cuando se deba hacer circular tráfico por encima del riego, o cuando se observe que haya quedado parte sin absorber pasadas 24h de la extendida del ligante. Su dosificación será la mínima necesaria para absorber el exceso de ligante o para garantizar la duración del riego bajo la acción del tráfico.
Dotación del árido de cobertura: <= 6 l/m2, >= 4 l/m2
El árido a utilizar en riegos de imprimación, si es el caso, será arena natural, arena procedente de machaqueo o mezcla de ambos materiales, exento de polvo, suciedad, arcilla u otras sustancias extrañas. Cumplirá, además, las siguientes condiciones:
- Plasticidad (NLT-105 y NLT-106): Nula
- Coeficiente de limpieza (NLT-172): <= 2
- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8): >= 40
- % material que pasa por el tamiz 4 UNE (UNE-EN 933-2): 100 %

En el momento del extendido, si es el caso, el árido no puede contener más de un 4 % de agua libre.
RIEGO DE ADHERENCIA:
Su aplicación estará coordinada con el extendido de la capa superior.
Si el riego debe extenderse sobre un pavimento bituminoso existente, se eliminarán los excesos de betún y se reparará n los

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 497 de 617

Se prohibirá el tráfico hasta que haya acabado el curado o la rotura del ligante.
RIEGO DE CURADO CON LIGANTE HIDROCARBONADO:
Temperatura de aplicación (viscosidad NLT 138): 10-40 s Saybolt Furol
El extendido del árido de cobertura se realizará, a juicio de la DF, cuando se deba hacer circular tráfico por encima del riego. La extensión se realizara pro medios mecánicos de forma uniforme y con la dotación aprobada por la DF.
En el momento del extendido, si es el caso, el á rido no puede contener más de un 4 % de agua libre.
Dotación del árido de cobertura: <= 6 l/m2, >= 4 l/m2
RIEGO DE CURADO CON PRODUCTO FILMÓGENO:
La superficie para regar tendrá la densidad y las rasantes especificadas en la DT Cumplirá las condiciones especificadas para la unidad de obra correspondiente.
Se mantendrá húmeda la superficie a tratar.
No circulará tráfico durante los tres días siguientes a la ejecución del riego.
Si durante éste período circula tráfico, se extenderá un árido de cobertura y los vehículos circularán a velocidad <= 30 km/h.
La dosificación del árido de cobertura será de 4 l /m2 y tendrá un diámetro máximo de 4,76 mm.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

DOTACIÓN SIN ESPECIFICAR:
t de peso medidas según las especificaciones de la DT.
DOTACION EN KG/M2:
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS:
No son de abono los excesos laterales.
RIEGO DE CURADO CON PRODUCTO FILMÓGENO, RIEGO DE IMPRIMACIÓN O DE PENETRACIÓN:
Queda incluido en esta unidad de obra el ári do de cobertura para dar obertura al tráfico.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS:
* Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL EN RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Ejecución de un tramo de prueba que, a efectos de control, se tratará como un lote de ejecució n.
- Inspección visual de la superficie sobre la que debe extenderse el riego y observació n del efecto causado por el paso de un camión cargado.
- Control de la temperatura ambiente y la de aplicación del ligante.
- Vigilar la presión de la bomba de impulsión del ligante y la velocidad del equipo de riego.
- Comprobar, con cinta métrica, el ancho del riego cada 50 m.
- Control de la dosificació n realmente extendida, mediante el pesaje de bandejas metálicas o bandas de papel colocadas sobre la superficie sin tratar previamente al extendido del ligante y el árido si es el caso. El número de determinaciones lo establecerá la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN MEZCLA BITUMINOSA CONTINUA EN CALIENTE:
Los controles se harán según la s indicaciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN RIEGO CON LIGANTES HIDROCARBONADOS:
Deben cumplirse estrictamente las limitaciones de temperatura y tiempos marcados.
Se mantendrán lo más uniformemente posible, durante el riego, la presió n de la bomba de impulsión y la velocidad del equipo, ajustándose a las deducidas del tramo de prueba.
Las anchuras medidas será n siempre las indicadas en los planos con las tolerancias indicadas en el pliego.
La dotación mediana, tanto del ligante residual come en su caso de los á ridos, no podrá diferir de la prevista en más de un 15%. Y no más de un individuo de la muestra podrá exceder los límites fijados.
El equipo de riego deberá ser c apaz de distribuir el ligante con variaciones, respecto a la media, no mayores del 15% transversalmente y del 10% longitudinalmente.

**FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**FBA - SENYALITZACIÓ HORITZONTAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBA22411,FBA1G110,FBA31110.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Pintado sobre pavimento de marcas de señalización horizontal.
Se han considerado las siguientes marcas:
- Marcas longitudinales
- Marcas transversales
- Marcas superficiales
- Pintado de banda continua sonora
Se han considerado los siguientes tipos de marcas:
- Reflectantes
- No reflectantes
Se han considerado los siguientes lugares de aplicación:
- Viales públicos
- Viales privados
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Limpieza y acondicionado del pavimento
- Aplicación de la pintura
- Protecciones provisionales durante la aplicación y el tiempo de secado
CONDICIONES GENERALES:
Las marcas tendrán el color, forma, dimensiones y ubicación indicadas en la DT.
Tendrán los bordes limpios y bien perfilados.
La capa de pintura será clara, uniforme y duradera.
El color de la marca se corresponderá con la referencia B-118 de la UNE 48-103.
El color cumplirá las especificaciones de la UNE_EN 1436.
Dosificación de pintura: 720 g/m2
Tolerancias de ejecución:
- Replanteo: ± 3 cm
- Dosificación de pintura y microesferas: - 0%, + 12%
MARCAS REFLECTANTES:
Dosificación de microesferas de vidrio: 480 g/m2
CARRETERAS:
Relación de contraste marca/pavimento (UNE 135-200/1): 1,7
Resistencia al deslizamiento (UNE 135-200/1): >= 0,45
Coeficiente de retrorreflexión (UNE_EN 1436):
- Color blanco:
  - 30 días: >= 300 mcd/lx m2
  - 180 días: >= 200 mcd/lx m2
  - 730 días: >= 100 mcd/lx m2
- Color amarillo: >= 150 mcd/lx m2
Factor de luminancia (UNE_EN 1436):
- Color blanco:
  - Sobre pavimento bituminoso: >= 0,30
  - Sobre pavimento de hormigón: >= 0,40
- Color amarillo: >= 0,20
BANDA CONTINUA SONORA:
La banda sonora estará formada por un mosaico de piezas pintadas sobre el pavimento, todas de la misma medida, [illegible] del vehículo.

[illegible] eñalizació n, abalizamiento y, en

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
497 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 498 de 617

su caso, defensas. Su forma, soporte, colores, pictogramas y dimensiones se corresponderán con lo establecido en la Norma de Carreteras 8.3.- IC y catálogo de Elementos de Señalización, Balizamiento y Defensa para circulación vial.
La parte inferior de las señales estarán a 1 m sobre la calzada. Se exceptúa el caso de las señales "SENTIDO PROHIBIDO" y "SENTIDO OBLIGATORIO" en calzadas divergentes, que podrán colocarse sobre un palo solamente, a la mí nima altura.
Las señales y paneles direccionales, se colocarán siempre perpendiculares al eje de la vía, nunca inclinadas.
El fondo de las señales provisionales de obra será de color amarillo.
Está prohibido poner carteles con mensajes escritos, distintos de los que figuren en el Código de Circulación.
Toda señal que implique una PROHIBICIÓN u OBLIGACIÓN deberá de ser repetida a intervalos de 1 min. (s/velocidad limitada) y anulada en cuanto sea posible.
Toda señalización de obras que exigiera la ocupación de parte de la explanación de la carretera, se compondrá, como mínimo, de los siguientes elementos:
- Señal de peligro "OBRAS" (Placa TP – 18).
- Barrera que limite frontalmente la zona no utilizable de la explanación.
La placa "OBRAS" deberá de estar, como mínimo, a 150 m y, como máximo, a 250 m de la barrera, en función de la visibilidad del tramo, de la velocidad del tráfico y del número de señales complementarias, que se nece siten colocar entre señal y barrera. Finalizados los trabajos deberán de retirarse absolutamente, si no queda ningún obstáculo en la calzada.
Para aclarar, completar o intensificar la señalización mínima, podrán añadirse, según las circunstancias, los siguientes elementos:
- Limitación progresiva de la velocidad, en escalones máximos de 30 km/h, des de la máxima permitida en la carretera hasta la detención total si fuese necesario (Placa TR – 301). La primera señal de limitació n puede situarse previamente a la de peligro "OBRAS".
- Aviso de régimen de circulación a la zona afectada (Placas TP – 25, TR – 400, TR – 5, TR – 6, TR – 305).
- Orientación de los vehículos por las posibles desviaciones (Placa TR – 401).
- Delimitación longitudinal de la zona ocupada.
No se ha de limitar la velocidad por debajo de 60 km/h en autopistas o autovías, ni a 50 km/h en las restantes vías, salvo el caso de ordenación en sentido único alternativo, que podrá rebajarse a 40 km/h.
La ordenación en sentido único "ALTERNATIVO" se llevará a cabo por uno de los siguientes sistemas:
- Establecimiento de la prioridad de uno de los sentidos mediante señales fijas. Circular, con flecha roja y negra. Cuadrada, con flecha roja y blanca.
- Ordenación diurna mediante señales manuales (paletas o discos), si los señalizadores se pueden comunicar visualmente o mediante radio teléfono. Nota: El sistema de "testimonio" está totalmente proscrito.
- Mediante semáforo regulador.
Cuando se tenga que cortar totalmente la carretera o se establezca sentido único alternativo, durante la noche, la detención será regulada mediante semáforos. Durante el día, pueden utilizarse señalizadores con armilla fotoluminiscente.
Cuando por la zona de calzada libre puedan circular dos filas de vehículos se indicará la desviación del obstáculo con una serie de señales TR – 401 (dirección obligatoria), inclinadas a 45º y formando en planta una alineación recta el ángulo de la cual con el canto de la carretera sea inferior cuanto mayor sea la velocidad permitida en el tramo.
Todas las señales serán claramente visibles, y por la noche reflectoras.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará a una temperatura entre 5°C y 40°C y con vientos inferiores a 25 km/h.
Antes de empezar los trabajos, la DF aprobará el equipo, las medidas de protección del tráfico y las señalizaciones auxiliares.
La superficie donde se aplicará la pintura estará limpia, sin materiales sueltos y completamente seca.
Si la superficie a pintar es un mortero u hormigón, no puede presentar eflorescencias, ni reacciones alcalinas.
Si la superficie donde se aplicará la pintura es lisa y no tiene suficiente adherencia con la pintura, se hará un tratamiento para darle un grado de adherencia suficiente.
En el caso de superficies de hormigón, no quedarán restos de productos o materiales utilizados para el curado del hormigón.
Si la superficie presenta defectos o agujeros, se corregirán antes de aplicar la pintura, utilizando material del mismo tipo que el pavimento existente.
Antes de aplicar la pintura se hará un replanteo topográfico, que aprobará la DF.
Se protegerán las marcas del tráfico durante el proceso inicial de secado.
BANDA CONTINUA SONORA:
La formación del mosaico pintado sobre el pavimento que constituye la banda sonora se hará con la ayuda de la maquinaria y utillajes adecuados.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

MARCAS LONGITUDINALES O MARCAS TRANSVERSALES:
m de longitud pintada, de acuerdo con las especificaciones de la DT y medido por el eje de la banda en el terreno.
Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.
MARCAS SUPERFICIALES:
m2 de superficie pintada, según las especificaciones de la DT, midiendo la superficie circunscrita pintada.
Esta partida incluye las operaciones auxiliares de limpieza y acondicionado del pavimento a pintar.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

VIALES PUBLICOS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* UNE-EN 1436:1998 Materiales para señalización horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALES PRIVADOS:
No hay normativa de obligado cumplimiento.
SEÑALIZACION PROVISIONAL DE OBRAS:
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la superficie sobre la que se tiene que aplicar la pintura, condiciones de limpieza, compatibilidad de pinturas en caso de repintado, etc...
- Antes de empezar los trabajos, la DF tiene que aprobar el equipo, las medidas de protección del tránsito y las señalizaciones auxiliares.
- Replanteo de los puntos donde se tiene que pintar.
- Control diario de la relación entre pintura consumida y superficie pintada.
- Cada 1500 m de marcas viales o al menos con frecuencia di aria, comprobación de la dosificación de pintura y microesferas (UNE 135274), sobre, como mínimo:
  - 2 muestras de 2 l de pintura obtenida directamente de la pistola.
  - 3 chapas metálicas de 30x15x0,2 cm, que se tendrán que disponer transversalmente a la línea donde tiene que pasar la máquina espaciadas 40 m como mínimo. Se tendrán que dejar secar 30 min. antes de recogerlas.
- Cada 1000 m de marcas viales o al menos con frecuencia diaria, comprobación de:
  - Dosificación de pintura y microesferas en chapas (UNE 135274)
  - R etrorreflexión in-situ (UNE-EN 1436)
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios indicados en la UNE-EN 1436 y en las respectivas normas de procedimiento de cada ensayo.
Durante la aplicación de la pintura se obtendrán muestras para hacer ensayos, delante de la DF. Estas muestras serán como mínimo:
- 2 muestras de 2 l de pintura directamente de la pistola por lote de aceptación.
- 10-12 chapas metálicas por lot e de aceptación. Estas chapas de 30x15x0,2 cm se tendrán que disponer en la línea donde tiene que pasar la máquina espaciadas 40 m, en sentido transversal. Se tendrán que dejar secar 30 min. Antes de recogerlas.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
La unidad de obra se tiene que ejecutar de acuerdo a las condiciones indicadas en el pliego. El contratista tendrá que corregir los defectos observados.
Los ensayos de identificación de los materiales tienen que cumplir las indicacion es del pliego, con las tolerancias indicadas en la norma UNE 135200-2.
Las dotaciones de aplicaciones medianas de los materiales, obtenidas a partir de las láminas metálicas, tienen que cumplir las especificaciones de proy ecto y/o del pliego de condiciones técnicas particulares. La dispersión de los valores obtenidos, expresada en función del coeficiente de variación, tiene que ser inferior al 10 %.
Se rechazarán, y por tanto, tendrán que ser repuestas todas las marcas viales evaluadas que presenten, en cualquiera de los períodos de 30, 180 y 730 días exigidos como garantía, valores inferiores a los especificados.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la unidad acabada.
- Ensay os de la marca vial en servicio. Se realizarán las siguientes determinaciones mediante un sistema de evaluación dinámico "in situ":
  - Obtención del coeficiente de retrorreflexión de la marca vial (UNE-EN 1436), a los 30, 180 y 730 días de su aplicación.
- Se requieren los siguientes ensayos:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
498 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.villadesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 499 de 617

- Evolución del factor de luminancia (UNE 48073-2)

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

---

**FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**FBB1 - SENYALS DE PERILL, PRECEPTIUS I DE REGULACIÓ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBB11361,FBB11251.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para señalización vertical de viales fijados a su soporte.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Placas con señales de peligro, preceptivas y de regulación

Se han considerado los siguientes lugares de colocación:
- Viales públicos
- Viales de uso privado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo
- Fijación de la señal al soporte
- Comprobación de la visibilidad de la señal
- Corrección de la posición si fuera necesaria

CONDICIONES GENERALES:
El elemento estará fijado al soporte, en la posición indicada en la DT, con las modificaciones introducidas en el replanteo previo, aprobadas por la DF.
Resistirá un esfuerzo de 1 kN aplicado en su centro de gravedad, sin que se produzcan variaciones de su orientación.
Se situará en un plano vertical, perpendicular al eje de la calzada.
Tolerancias de ejecución:
- Verticalidad: ± 1°

VIALES PUBLICOS:
Será visible desde una distancia de 70 m o desde la zona de parada de un automóvil, incluso en el caso de que haya un camión situado por delante a 25 m.
Esta visibilidad se mantendrá de noche con el alumbrado de cruce.
Distancia a la calzada: >= 50 cm

PLACAS CON SEÑALES DE PELIGRO, PRECEPTIVAS, DE REGULACION Y DE INFORMACION Y ROTULOS:
La distancia al plano del pavimento será >= 1 m, medido por la parte más baja del indicador.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se producirán daños en la pintura, ni abolladuras en la plancha durante el proceso de fijación.
No se agujereará la plancha para fijarla. Se utilizarán los agujeros existentes.
Los elementos auxiliares de fijación cumplirán las características indicadas en las normas UNE 135 312 y UNE 135314.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

PLACAS CON SEÑALES DE PELIGRO, PRECEPTIVAS, DE REGULACION, DE INFORMACION Y C
CAJETINES DE RUTA:

Unidad de cantidad realmente colocada en la obra según las especificaciones de la DT, y aprobada por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

VIALES PUBLICOS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.
VIALES PRIVADOS:
No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:
- Comprobación topográfica de la situación y colocación de todas las señales.
- Inspección visual del estado general de las señales y su visibilidad.
- Para cada señal y cartel seleccionado:
  - Determinación de las características fotométricas (coeficiente de retrorreflexión) y colorimétricas (coordenadas cromáticas y factor de luminancia) en la zona retrorreflectante cada 20 unidades.
  - Determinación de las características colorimétricas en la zona no retrorreflectante.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
- Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF.
- El número de señales y carteles seleccionados para controlar, responderá a los criterios indicados en el apartado de control de materiales (S).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
- Los criterios de aceptación y rechazo para un lote de señales o carteles del mismo tipo, se corresponden a los indicados en el apartado de control de materiales (nivel 4,0).

Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

---

**FB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**

**FBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL**

**FBBZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBBZ1220.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Soportes para señalización vertical de tubo de acero galvanizado colocados en su posición definitiva.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocado clavado en el suelo
- Colocado hormigonado en el suelo
- Colocado soldado.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Colocado clavado:
- Replanteo
- Clavado del soporte

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
499 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 500 de 617

- Colocación del soporte y apuntalamiento
- Hormigonado del dado
- Retirada del apuntalamiento provisional

Colocado soldado:

- Replanteo
- Soldado a la placa base

CONDICIONES GENERALES:

El soporte quedará vertical, en la posición indicada en la DT, con las condiciones de replanteo aprobadas por la DF.
Sobresaldrá del terreno una altura suficiente para que la señ al o letrero que le corresponda esté a una altura mínima de un metro respecto a la rasante del pavimento, excepto en el caso de pórticos en que la altura mínima deberá ser la especificada como galibo en la DT o, en su defecto, la que indique la DF.
En el caso de perfiles huecos, el extremo del tubo que quede expuesto a la intemperie, una vez instalado ha de quedar cerrado de manera que se impida la entrada de agentes agresivos en el interior. La tapa ha de ser de acero y ha de quedar soldada en todo su perímetro, antes del galvanizado.
La distancia del soporte a la parte exterior de la calzada será tal que la señal o letrero que le corresponda queden separados más de 50 cm de la parte exterior de la calzada.
El anclaje del soporte será suficiente para resistir un empuje de 1 kN aplicados en el centro de gravedad de la señal o letrero que le corresponda y una presión de viento de 2 kN/m2.
Las perforaciones del soporte para el anclaje de la señal o letrero correspondiente quedarán en la posición correcta.
Todos los elementos de fijación han de quedar protegidos de la corrosión.
Los soportes con corredera telescópica, han de permitir sustituir, añadir o quitar los módulos fácilmente, sin producir esfuerzos al conjunto.
En los soportes de aluminio, el anclaje en el cimiento de hormigón ha de ser con cuatro espárragos de diámetro no inferior a 20 mm. La fijación del soporte al hormigón ha de ser con bridas de anclaje galvanizadas y tornillos de aluminio.
El sistema de fijación ha de permitir una sustitución rápida y fácil del soporte.
Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 5 cm
- Altura: + 5 cm, - 0 cm
- Verticalidad: ± 1°

COLOCADO CLAVADO:

Los soportes quedarán clavados en terrenos naturales, con las características previstas en la DT.

COLOCADO HORMIGONADO:

Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
El hormigón del dado de soporte no tendrá huecos, ni elementos que disminuyan su sección.
No se golpeará ni producirá vibraciones a los soportes hasta que el hormigón alcance una resistencia de 3 N/mm2.
Profundidad de anclaje: > 40 cm
Resistencia estimada a la compresión del hormigón a los 28 días (Fest): >= 0,9 x Fck N/mm2
Tamaño mínimo del dado de hormigón: 40 x 40 x 40 cm
Recubrimiento del soporte: >= 10 cm

COLOCADO SOLDADOS:

El cordón de soldadura será continuo en la base del perfil.
Las soldaduras no tendrán defectos que constituyan secuencia en una longitud superior a 10 mm.
La zona del soporte afectada por la soldadura estará pintada con pintura de zinc.
La garantía mínima de l os elementos constituyentes de las barrera s de seguridad que no hayan sido objeto de arrancada, rotura o deformación por la acción del tráfico, fabricados e instalados con carácter permanente y conservados regularmente según instrucciones del fabricante, será de 3 años contados desde la fecha de fabricación, y de 2 años y 6 meses des de la fecha de instalación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Antes de colocar los soportes se replanteará el conjunto que aprobará la DF.

COLOCADO CLAVADO:

La máquina de clavar no producirá daños ni deformaciones a los soportes.
Una vez clavado al soporte no se puede rectificar su posición si no es sacándolo y volviéndolo a clavar.

COLOCADO HORMIGONADO:

No se puede trabajar con lluvia, ni con temperaturas inferiores a 5°C.
El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.
No se colocará la señal o letrero hasta pasadas 48 h del vertido del hormigón.

COLOCADO SOLDADOS:

La pletina donde se soldará el soporte estará empotrada previamente.
Las soldaduras se harán protegidas de la lluvia y humedades, y a una temperatura superior a 5°C.
La soldadura será elé ctrica manual, por arco descubierto, con electrodos fusibles de calidad estructural básica.
La soldadura será de calidad 3 como mínimo, y formará un cordón continuo de 4 mm de espesor.
Antes de soldar se limpiarán las superficies a unir de grasas, ó xidos y pinturas, y se deberá procurar que queden bien secas .
Después de ejecutar un cordón de soldadura y antes de empezar el siguiente se limpiará la escoria por medio de piqueta y cepillo.
Las soldaduras se hará n por soldadores certificados por un organismo acreditado y cualificados según la UNE-EN 287-1.
La ejecución de los diferentes tipos de soldaduras se hará de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 10.3.4 del DB-SE A para obras de edificación o de acuerdo con el artí culo 640.5.2 del PG3 para obras de ingeniería civil.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud realmente colocado de acuerdo con las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se aprueba la norma 8.1-IC, Señalización Vertical, de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Comprobación manual de la resistencia de arranque en un 10 % de los soportes. Se trata de mover manualmente el soporte sin observar desplazamientos en la base de cimentación.
- Comprobación del replanteo y tolerancias de acabado en un 10% de los soportes.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán segú n las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a c argo del contratista.

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD5 - DRENATGES**

**FD5J - CAIXES PER A EMBORNALS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5J5248.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJ ECUTADAS

Ejecución de caja para imbornales o interceptores, sobre solera de hormigón.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Caja de hormigón
- Caja de ladrillo perforado enfoscada y enlucida y eventualmente con enfoscado previo exterior

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En caja de hormigón:
- Comprobación de la superficie de asentamiento

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
500 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 501 de 617

- Colocación del hormigón de la caja
- Desmontaje del encofrado
- Curado del hormigón

En caja de ladrillo:

- Comprobación de la superficie de asentamiento
- Colocación del hormigón de la solera
- Colocación de los ladrillos con mortero
- Preparación del encuentro de la caja con el tubo de desagüe
- Enfoscado y enlucido del interior de la caja
- Enfoscado previo del exterior de la caja, en su caso

CONDICIONES GENERALES:
La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.
La caja quedará aplomada y bien asentada sobre la solera.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.
El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.
Los ángulos interiores serán redondeados.
La caja acabada estará limpia de cualquier tipo de residuo.
Tolerancias de ejecución:

- Desviación lateral:
  - Línea del eje: ± 24 mm
  - Dimensiones interiores: ± 5 D, < 12 mm
    (D = la dimensión interior máxima expresada en m)
- Nivel soleras: ± 12 mm
- Espesor (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= 10 mm)

CAJA DE HORMIGON:
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
CAJA DE LADRILLO:
Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.
Las juntas estarán llenas de mortero.
La superficie interior quedará revestida con un enfoscado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabada con un enlucido de pasta de Pórtland . El revestimiento será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos.
Espesor de las juntas: <= 1,5 cm
Espesor del enfoscado y del enlucido: 1,1 cm
Tolerancias de ejecución:

- Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m
- Espesor del enfoscado y del enlucido: ± 2 mm

ENFOSCADO PREVIO EXTERIOR:
La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.
Espesor del enfoscado regularizado: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.
CAJA DE HORMIGON:
No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
CAJA DE LADRILLO:
Los ladrillos que se coloquen tendrán la humedad necesaria para que no absorban agua del mortero.
La fábrica se levantará por hiladas enteras.
El enfoscado se aplicará una vez saneadas y humedecidas las superficies que lo recibirán.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

IMBORNALES:
Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD5 - DRENATGES**

**FD5Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5Z8JC4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de elementos auxiliares para drenajes.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Marco y/o reja, para imbornal, interceptor o arqueta
- Filtro para sumidero sifónico

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero, en su caso
- Colocación del elemento

CONDICIONES GENERALES:
El marco o la reja fija colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento drenante, niveladas antes con mortero.
Estará fijado sólidamente con patas de anclaje. Estas no sobresaldrán del elemento drenante.
La parte superior del marco y de la reja quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral, y mantendrán su pendiente.
La reja, cuando no deba quedar fija, quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro.
La reja colocada no tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o bien producir ruidos.
Las rejas practicables abrirán y cerrarán correctamente.
Tolerancias de ejecución:
- Alabeo: ± 2 mm
- Nivel entre el marco o la reja y el pavimento: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

MARCO:
m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
FILTRO, REJA Y MARCO Y REJA PRACTICABLE:
Unidad medida según las especificaciones de la DT.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
501 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 502 de 617

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Seguimiento del proceso de colocación.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FD7- CLAVEGUERES**

**FD7F- CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7FA375,FD7F4375.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de alcantarilla o colector con tubos de PVC colocados enterrados.
Se han considerado los siguientes tipos de tubos:
- Tubo de PVC de formación helicoidal, autoportante, con unión con masilla
- Tubo de PVC de formación helicoidal, para ir hormigonado, con unión con masilla
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación del lecho de apoyo de los tubos
- Bajada de los tubos al fondo de la zanja
- Colocación del anillo elastomérico, en su caso
- Unión de los tubos
- Realización de pruebas sobre la tubería instalada
CONDICIONES GENERALES:
El tubo seguirá las alineaciones indicadas en la DT, quedará a la rasante prevista y con la pendiente definida para cada tramo.
Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.
Se situará sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la DT.
La unión entre los tubos con anillo elastomérico se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, con la interposición de un anillo de goma colocado previamente en el alojamiento adecuado del extremo de menor diámetro exterior.
La unión entre los tubos encolados o con masilla se realizará por penetración de un extremo dentro del otro, encolando previamente el extremo de menor diámetro exterior.
La junta entre los tubos será correcta si los diámetros interiores quedan alineados. Se acepta un resalte <= 3 mm.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.
Una vez instalada la tubería, y antes del relleno de la zanja, quedarán realizadas satisfactoriamente interior y de estanqueidad en los tramos que especifique la DF.

Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:
- En zonas de tráfico rodado: >= 100 cm
- En zonas sin tráfico rodado: >= 60 cm
Anchura de la zanja: >= diámetro exterior + 50 cm
Presión de la prueba de estanqueidad: <= 1 bar

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.
Las tuberías y zanjas se mantendrán libres de agua; por ello es aconsejable montar los tubos en sentido ascendente, asegurando el desagüe de los puntos bajos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
El lubricante que se utilice para las operaciones de unión de los tubos con anillo elastomérico no será agresivo para el material del tubo ni para el anillo elastomérico, incluso a temperaturas elevadas del efluente.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
Si existieran fugas apreciables durante la prueba de estanqueidad, el contratista corregirá los defectos y procederá de nuevo a hacer la prueba.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
Este criterio incluye los gastos asociados a la realización de las pruebas sobre la tubería instalada.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
La instalación de evacuación de aguas residuales se ejecutará según prescripciones del proyecto, legislación aplicable y las instrucciones de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Se realizará n las pruebas de estanqueidad total y parcial. Estas pruebas se realizarán con agua, aire o humo y se seguirán las directrices y especificaciones de cada ensayo, según la normativa vigente.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
502 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 503 de 617

CONTROL DE EJECUCIÓN Y OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO.
Es caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede corregir sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. En caso contrario se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo determine la DF.

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDB - SOLERES PER A POUS DE REGISTRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDB17440.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Solera de hormigón o adoquines, para pozos de registro.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Solera de hormigón en masa, recta o en forma de media caña.
- Soleras de hormigón con armadura ligera
- Solera de adoquines, colocados sobre un lecho de hormigón.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Solera de adoquines:
- Comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del hormigón de base
- Curado del hormigón
- Colocación de los adoquines de la solera
- Colocación de la lechada
Solera de hormigón:
- Comprobació n de la superficie de asiento
- Colocación del hormigón de la solera y de la media caña, en su caso
- Curado del hormigón
CONDICIONES GENERALES:
La solera quedará nivelada y a la profundidad prevista en la DT, excepto en la zona de la media caña, ha de quedar plana.
El hormigón será uniforme y continuo. No tendrá grietas o defectos del hormigonado como deformaciones o coqueras en la masa.
La sección de la solera no quedará disminuida en ningún punto.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
SOLERA DE HORMIGÓN:
En la solera con media caña, por encima de la solera, y con el mismo hormigón, se formará una media cañ a entre las bocas de entrada y salida del pozo. Tendrá el mismo diámetro que el tubo de la conducción y quedará empotrada. Las banquetas laterales quedarán a la altura de medio tubo.
Anchura de la media caña: Aproximadamente igual al D del tubo
Tolerancias de ejecución:
- Desviación lateral:
  - Línea del eje: ± 24 mm
  - Dimensiones interiores: ± 5 D, < 12 mm
  (D = la dimensión interior máxima expresada en m)
- Nivel soleras: ± 12 mm
- Espesor (e):
  - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm
  - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= 10 mm)
- Planeidad: ± 10 mm/m
SOLERAS DE HORMIGÓN CON ARMADURA LIGERA:
Los diámetros, la forma, las dimensiones y la disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.
Las armaduras estarán limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa, ni otras sustancias perjudiciales.
SOLERA DE ADOQUINES:
Las piezas quedarán colocadas en hiladas rectas y a rompejunta. Quedarán bien asentadas y encajadas horizontalmente sobre el lecho de hormigón.
Las juntas entre piezas tendrán el mínimo espesor. Quedarán llenas de lechada de cemento.
Espesor de las juntas entre piezas: <= 0,8 cm
Tolerancias de ejecución:
- Dimensiones: + 2%, - 1%
- Espesor del lecho de hormigón: - 5%
- Nivel de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
El hormigón se pondrá en la obra antes de que se inicie su fraguado. El vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones. Se compactará.
Los trabajos se realizarán con el pozo libre de agua y tierras disgregadas.
SOLERAS DE HORMIGÓN CON ARMADURA LIGERA:
El doblado de la armadura se realizará en frío.
No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 69.8.2 de la EHE-08
SOLERA DE ADOQUINES:
Las piezas se colocarán limpias. Se asentarán manualmente y se ajustarán a pique de maceta sobre el hormigón fresco.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDD - PARETS PER A POUS DE REGISTRE**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD1A528,FDDZ3174,FDDZ51A4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de paredes para pozos de registro circulares, cuadrados o rectangulares y la colocació n de los elementos complementarios.
Se han considerado los siguientes materiales para las paredes del pozo:
- Ladrillos perforados o ladrillos macizos tomados con mortero, con enfoscado y enlucido interior de la pared y, eventualmente, enfoscado previo
- Bloques de hormigón tomados con mortero

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
503 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 504 de 617

- Pate de acero galvanizado
- Pate de fundición
- Junta de estanqueidad con flejes de acero inoxidable y anillos de expansión

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Paredes:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación de las piezas tomadas con mortero
- Acabado de las paredes, en su caso
- Comprobación de la estanqueidad del pozo

En el marco y tapa:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero de nivelación
- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero

En el pate:
- Comprobación y preparación de los puntos de empotramiento
- Colocación de los pates con mortero

PARED PARA POZO:

El pozo será estable y resistente.

Las paredes del pozo quedarán aplomadas excepto en el tramo previo a la coronación, donde se irán reduciendo las dimensiones del pozo hasta llegar a las de la tapa.

Las generatrices o la cara correspondiente a los escalones de acceso quedarán aplomadas de arriba a abajo.

Las juntas estarán llenas de mortero.

El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.

La superficie interior será lisa y estanca.

Quedarán preparados los orificios, a distinto nivel, de entrada y salida de la conducción.

Tolerancias de ejecución:
- Sección interior del pozo: ± 50 mm
- Aplomado total: ± 10 mm

PARED DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON:

La pared estará constituida por piezas prefabricadas de hormigón unidas con mortero, apoyadas sobre un elemento resistente.

La pieza superior será reductora para pasar de las dimensiones del pozo a las de la tapa.

PARED DE LADRILLO:

Los ladrillos estarán colocados a rompejuntas y las hiladas serán horizontales.

La pared quedará apoyada sobre una solera de hormigón.

La superficie interior quedará revestida con un revocado de espesor uniforme y bien adherido a la pared, y acabado con un enlucido de pasta de cemento Pó rtland.

El revestimiento, una vez seco, será liso, sin fisuras, agujeros u otros defectos. No será polvoriento.

Espesor de las juntas: <= 1,5 cm

Espesor del revocado y el enlucido: <= 2 cm

Tolerancias de ejecución:
- Horizontalidad de las hiladas: ± 2 mm/m
- Espesor del enfoscado y el enlucido: ± 2 mm

PARED EXTERIOR ACABADA CON UN ENFOSCADO PREVIO:

La superficie exterior quedará cubierta sin discontinuidades con un enfoscado previo bien adherido a la pared.

Espesor del enfoscado previo: <= 1,8 cm

MARCO Y TAPA:

El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente con mortero.

Quedará sólidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.

El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.

La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.

Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado y que no sufrirá desplazamientos accidentales.

Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.

La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.

Tolerancias de ejecución:
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm
- Ajuste lateral entre marco y tapa: ± 4 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

PATE:

El pate colocado quedará nivelado y paralelo a la pared del pozo.

Deben estar alineados verticalmente.

Estará sólidamente fijado a la pared por empotramiento de sus extremos tomados con mortero.

Los peldaños se irán colocando a medida que se levanta el pozo.

Longitud de empotramiento: >= 10 cm

Distancia vertical entre pates consecutivos: <= 35 cm

Distancia vertical entre la superficie y el primer pate: 25 cm

Distancia vertical entre el último pate y la solera: 50 cm

Resistencia a una carga vertical de 2 kN en el extremo del pate (sencillo):
- Deformación bajo carga: ≤ 5 mm
- Deformación remanente: ≤ 1 mm
- Resistencia a la tracción horizontal: ≥ 3,5 kN

Resistencia a una carga vertical de 2 kN en el extremo del pate (doble):
- Deformación bajo carga: ≤ 10 mm
- Deformación remanente: ≤ 2 mm
- Resistencia a la tracción horizontal: ≥ 3,5 kN

Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 10 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm
- Paralelismo con la pared: ± 5 mm

## 2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

PARED PARA POZO:

Los trabajos se harán a una temperatura ambiente entre 5°C y 35°C, sin lluvia.

PARED DE PIEZAS PREFABRICADAS DE HORMIGON:

La colocación se realizará sin que las piezas reciban golpes.

PARED DE LADRILLO:

Los ladrillos a colocar tendrán la humedad necesaria para que no absorban el agua del mortero.

La fábrica se levantará por hiladas enteras.

Los enfoscados se aplicarán una vez saneadas y humedecidas las superficies que los recibirán.

El enlucido se hará en una sola operación.

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS:

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

PARED PARA POZO:

m de profundidad medida según las especificaciones de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN ESCALONES:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobaciones de resistencia y deformación a cargas horizontales y verticales (UNE-EN 1917), siempre que se cambie de procedencia.

dos.

DE FUNDICIÓN:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
504 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 505 de 617

- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco
- Comprobación de las tolerancias de ajuste y de nivel respecto el pavimento

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN ESCALONES:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual de todas las piezas colocadas

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDG3 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG32357.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalizaciones con tubo de hormigón, de PVC, de polietileno, o combinaciones de tubos de fibrocemento NT y PVC, colocados en una zanja y recubiertos.
Se han considerado los siguientes rellenos de zanja:
- Relleno de la zanja con tierras
- Relleno de la zanja con hormigón

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación de los tubos
- Unión de los tubos
- Relleno de la zanja con tierras u hormigón

CONDICIONES GENERALES:
Los tubos colocados quedarán a la rasante prevista y rectos.
Los tubos se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.
No habrá contactos entre los tubos.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
La zanja quedará rellena de tierras seleccionadas debidamente compactadas.
Partículas que pasan por el tamiz 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en peso: < 25%
Contenido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo
Contenido en piedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
El hormigón no tendrá grietas o defectos de hormigonado, como disgregaciones o coqueras en la masa.
Espesor del hormigón por debajo del tubo más bajo: >= 5 cm
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se colocarán más de 100 m de canalización sin acabar las operaciones de ejecución de juntas y relleno de zanja.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
Se trabajará a una temperatura superior a 5°C y sin lluvia.
Antes de proceder al relleno de tierras, se sujetarán los tubos por puntos, con material de relleno.
Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
El hormigón se colocará en la zanja antes de que se inicie su fraguado y el vertido se hará de manera

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
505 de 617

disgregaciones.
El proceso de hormigonado no modificará la situación del tubo dentro del dado de hormigón.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
La normativa será la específica del uso al que se destina la canalización.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN CANALIZACIONES CON TUBOS DE PVC:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Control de la excavación de la rasa. Comprobación topográfica de la s alineaciones.
- Inspección visual del fondo de la rasa sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución.
- Inspección visual de los tubos antes de su colocación, rechazando los que presenten defectos.
- Control de la ejecución del dado de hormigón de recubrimiento.
- Control de ejecución del relleno (ver pliego correspondiente)

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CANALIZACIONES CON TUBOS DE PVC:
Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CANALIZACIONES CON TUBOS DE PVC:
Corrección por parte del contratista de las irregularidade s observadas.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN CANALIZACIONES CON TUBOS DE PVC:
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados.

OPERACIONES DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN CANALIZACIONES DE TUBOS DE PVC:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN CANALIZACIONES CON TUBOS DE PVC:
Corrección por parte del contratista de las irregularidade s observadas.

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDG5 - CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG54477.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalizaciones con tubo de hormigón, de PVC, de polietileno, o combinaciones de tubos de fibrocemento NT y PVC, colocados en una zanja y recubiertos.
Se han considerado los siguientes rellenos de zanja:
- Relleno de la zanja con tierras
- Relleno de la zanja con hormigón

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 506 de 617

- Unión de los tubos
- Relleno de la zanja con tierras u hormigón

CONDICIONES GENERALES:
Los tubos colocados quedarán a la rasante prevista y rectos.
Los tubos se situarán regularmente distribuidos dentro de la zanja.
No habrá contactos entre los tubos.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
La zanja quedará rellena de tierras seleccionadas debidamente compactadas.
Partículas que pasan por el tamiz 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en peso: < 25%
Contenido en materia orgánica (UNE 103-204): Nulo
Contenido en piedras de medida > 8 cm (NLT-152): Nulo
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
El hormigón no tendrá grietas o defectos de hormigonado, como disgregaciones o coqueras en la masa.
Espesor del hormigón por debajo del tubo más bajo: >= 5 cm
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se colocarán más de 100 m de canalización sin acabar las operaciones de ejecución de juntas y relleno de zanja.
RELLENO DE LA ZANJA CON TIERRAS:
Se trabajará a una temperatura superior a 5°C y sin lluvia.
Antes de proceder al relleno de tierras, se sujetarán los tubos por puntos, con material de relleno.
Se evitará el paso de vehículos hasta que la compactación se haya completado.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
La temperatura ambiente para hormigonar estará entre 5°C y 40°C.
El hormigón se colocará en la zanja antes de que se inicie su fraguado y el vertido se hará de manera que no se produzcan disgregaciones.
El proceso de hormigonado no modificará la situación del tubo dentro del dado de hormigón.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
La normativa será la específica del uso al que se destina la canalización.
RELLENO DE LA ZANJA CON HORMIGON:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDG - CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDGZ - MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDGZU010.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de una banda continua de plástico de color, de 30 cm de ancho, colocada a l
cm por encima de la tuberí a, como malla señalizadora.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación de la superficie donde se extenderá la banda
- Colocación de la banda

CONDICIONES GENERALES:
Estará situada en el nivel previsto, y en la vertical de la tubería o instalación que señaliza.
Cubrirá completamente todo el recorrido de la misma.
Será de color y tendrá inscripciones que correspondan al tipo de instalación, de acuerdo con las instrucciones y normativa de la compañía titular del servicio.
Solapes: >= 20 cm
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previsto por la DF.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
No se acumularán las tierras o materiales cerca de la excavación.
No se trabajará simultáneamente en zonas superpuestas.
Se entibará siempre que conste en el proyecto y cuando lo determine la DF. El entibado cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
La banda se colocará sobre un terreno compactado, y cuando se haya comprobado el nivel.
La aportación de tierras para corrección de niveles será la mínima posible, de las mismas existentes y de igual compacidad.
Se cubrirá con tierras a medida que se va extendiendo.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud ejecutado según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK254F3,FDK256F3.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arqueta de pared de hormigó n para registro de canalización de servicios.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Arqueta realizada “in situ” sobre solera de ladrillo perforado colocado sobre lecho de arena.
- Arqueta prefabricada con tapa de hormigó n prefabricado, en su caso, sobre solera de hormigón.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Arqueta realizada “in situ”:

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
506 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Poden comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 507 de 617

- Formación de las paredes de hormigón, encofrado y desencofrado, previsión de pasos de tubos, etc.
- Preparación para la colocación del marco de la tapa

Arqueta de hormigó n prefabricado:
- Comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del hormigón de la solera
- Colocación de la arqueta sobre la solera
- Formación de huecos para la conexión de los tubos
- Acoplamiento de los tubos
- Colocación de la tapa, en su caso

CONDICIONES GENERALES:
La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel de la solera: ± 20 mm

ARQUETA FABRICADA "IN SITU":
Las paredes quedarán planas, aplomadas y a escuadra.
Los orificios de entrada y salida de la conducción quedarán preparados.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Tolerancias de ejecución:
- Aplomado de las paredes: ± 5 mm
- Dimensiones interiores: ±1% dimensión nominal
- Espesor de la pared: ± 1% espesor nominal

ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO:
La arqueta quedará bien sujeta en la solera.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.
El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.
La tapa, en su caso, estará diseñada de manera que pueda soportar el paso del tráfico y se tomarán las medidas necesarias con el fin de evitar un desplazamiento accidental o robo.
Espesor de la solera: >= 10 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 5 mm/m
- Escuadrado: ± 5 mm respecto el rectángulo teórico

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.
Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.

ARQUETA FABRICADA "IN SITU":
La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.
El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.

ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EH

---

**FD - SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

**FDK - PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

**FDKZ - ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZ3154,FDKZH9C4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro y colocación de marco y tapa para arqueta.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación del mortero de nivelación
- Colocación del conjunto de marco y tapa, tomado con mortero

CONDICIONES GENERALES:
El marco colocado quedará bien asentado sobre las paredes del elemento a cubrir, niveladas previamente con mortero.
Quedará sólidamente trabado por un anillo perimetral de mortero.
El anillo no provocará la rotura del pavimento perimetral y no saldrá lateralmente de las paredes del pozo.
La tapa quedará apoyada sobre el marco en todo su perímetro. No tendrá movimientos que puedan provocar su rotura por impacto o producir ruidos.
Una vez colocada la tapa, el dispositivo de fijación garantizará que sólo podrá ser retirada por personal autorizado y que no sufrirá desplazamientos accidentales.
Las tapas practicables, abrirán y cerrarán correctamente.
La parte superior del marco y la tapa quedarán en el mismo plano que el pavimento perimetral y mantendrán su pendiente.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 2 mm
- Ajuste lateral entre marco y tapa: ± 4 mm
- Nivel entre la tapa y el pavimento: ± 5 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Seguimiento del proceso de colocación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL EN MARCOS Y TAPAS DE FUNDICIÓN:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección de las condiciones de asentamiento del marco

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023


AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 508 de 617

El control se realizara sobre todas las unidades existentes en la obra.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

---

**FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**FF3 - TUBS DE FOSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FF32F785.

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

Canalització amb tub de fosa dúctil i la col·locació d'accessoris, col·locats al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió de campana amb anella elastomèrica
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida d'estanquitat
- Unió de campana amb anella elastomèrica i contrabrida de tracció
- Unió per testa amb brides exemptes, anelles elastomèriques i maniguet de reacció en cada unió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La unió entre dos elements de la canalització ha de quedar feta de manera que l'extrem llis d'un d'ells, penetri en l'extrem en forma de campana de l'altre.
L'estanquitat s'obté per la compressió de l'anella elastomèrica situada a l'interior de l'extrem de la campana mitjançant la introducció de l'extrem llis o bé, mitjançant una contrabrida que es recolza a l'anell extrem de la campana i que s'hi subjecta amb cargols de cabota en aquells casos en què s'indica que la unió té contrabrida d'estanquitat.
En les unions amb contrabrida d'estanquitat, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons els quals han d'estar apretats amb el següent parell:
- Bulons de 22 mm: 120 Nm
- Bulons de 27 mm: 300 Nm
En les unions amb contrabrida de tracció, aquesta ha de tenir col·locats tots els bulons i ha d'estar en contacte en tot el seu perímetre amb la boca de la campana.
En les unions embridades, la brida ha de tenir col·locats tots els seus cargols i el junt d'estanquitat.
En les unions per testa, l'estanquitat s'obté per la compressió de les dues anelles elastomèriques col·locades a cada extrem del maniguet de reacció, comprimides per les brides.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especifica

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Si la canonada té un pendent >= 25% ha d'estar fixada mitjançant brides metàl·liques ancorades a daus massissos de formigó.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
A totes les superfícies que hagin estat mecanitzades se'ls ha de refer el recobriment afectat per mitjà de pintura epoxi d'assecatge ràpid.
Els bulons de les brides i contrabrides s'han d'apretar en diferents passades, seguint un ordre de diàmetres oposats.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos, i finalment aigua, utilitzant els desguassos previstos per a aquestes operacions.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
L'amplària de la rasa ha de ser més gran que el diàmetre de l'element més 60 cm.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per

l.
s especials per col·locar.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
508 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 509 de 617

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

---

**FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**FF3 - TUBS DE FOSA**

**FF32 - TUBS DE FOSA DÚCTIL**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FF32F785.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalización con tubo de fundición dúctil y la colocación de accesorios, colocados en el fondo de la zanja.
Se han considerado los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)

Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Unión de campana con anilla elastomérica
- Unión de campana con anilla elastomérica y contrabrida de estanqueidad
- Unión de campana con anilla elastomérica y contrabrida de tracción
- Unión por testa con bridas locas, anillas elastoméricas y manguito en cada unión

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Replanteo de la conducción
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Ejecución de todas las uniones necesarias
- Limpieza de la tubería
- Retirada de la obra de recortes de tubos, materiales para juntas, etc.

No se incluye, en las instalaciones sin especificación del grado de dificultad, la colocación de accesorios. La variación del grado de dificultad en los distintos tramos de la red no permite fijar la repercusión de accesorios; por ello, su colocación se considera una unidad de obra distinta.
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
La unión entre dos elementos de la canalización estará realizada de forma que el extremo liso de uno de ellos, penetre en el extremo en forma de campana del otro.
La estanqueidad se obtiene por la compresión de la anilla elastomérica situada en el interior del extremo de la campana mediante la introducción del extremo liso o bien, mediante una contrabrida que se apoya en el anillo extremo de la campana y que se sujeta con tornillos de cabeza en aquellos casos en que se indica que la unión tiene contrabrida de estanqueidad.
En las uniones con contrabrida de estanqueidad, ésta tendrá colocados todos los bulones, los cuales estará n apretados con el siguiente par:
- Bulones de 22 mm: 120 Nm
- Bulones de 27 mm: 300 Nm

En las uniones con contrabrida de tracción, ésta tendrá colocados todos los bulones y estará en contac

con la boca de la campana.
En las uniones embridadas, la brida tendrá colocados todos sus tornillos y la junta de estanqueidad.
En las uniones por testa, la estanqueidad se obtiene por la compresión de los dos anillos elastoméricos colocados en cada extremo del manguito de reacción, comprimidos por las bridas.
COLOCACION ENTERRADA:
Se situará sobre un lecho de apoyo, cuya composición y espesor cumplirá lo especificado en la DT.
Quedarán centrados y alineados dentro de la zanja.
Si la tubería tiene una pendiente >= 25% estará fijada mediante bridas metálicas ancladas a dados macizos de hormigón.
La tubería quedará protegida de los efectos de cargas exteriores, del tráfico (en su caso), inundaciones de la zanja y de las variaciones térmicas.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estará n ancladas en dados macizos de hormigón.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.
Distancia de la generatriz superior del tubo a la superficie:
- En zonas de tráfico rodado: >= 100 cm
- En zonas sin tráfico rodado: >= 60 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
El lubricante que se utilice para las operaciones de unión de los tubos no será agresivo para el material del tubo ni para el anillo elastomé rico, incluso a temperaturas elevadas del efluente.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
A todas las superficies que hayan sido mecanizadas se les repondrá el recubrimiento afectado por medio de pintura epoxi de secado rápido.
Los bulones de las bridas y contrabridas se apretarán en diferentes pasadas, siguiendo un orden de diámetros opuestos.
Las hembras de las uniones de los ramales embridados se apretarán con una llave dinamométrica hasta el valor indicado en la DT.
Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar un disolvente de aceites y grasas, y finalmente agua, utilizando los desagües previstos para estas operaciones.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
COLOCACION ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
Durante el proceso de colocación no se producirán desperfectos en la superficie del tubo. Se recomienda la suspensión del tubo por medio de bragas de cinta ancha con el recubrimiento adecuado.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
La anchura de la zanja será más grande que el diámetro del elemento más 60 cm.
Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente. De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
509 de 617

s juntas de las tuberías y de los

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 510 de 617

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.
COLOCACION ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual de las tuberías previamente a su colocación.
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Verificación de la correcta suportación de los tubos con los accesorios adecuados.
- Pruebas de estanqueidad y presión del tubo colocado.
- Se realizarán las pruebas de estanqueidad, limpieza y resistencia mecánica establecidas en el RITE. Las pruebas de estanqueidad se realizarán de acuerdo a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en función del tipo de fluido transportado.
- Verificación del uso de los elementos de unión adecuados, la correcta ejecución de soldaduras, y el uso de los elementos de interconexión adecuados con los equipos de la instalación.
- Marcaje CE.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán los criterios que, en cada caso, determine la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si se puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proyecto, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**FFB - TUBS DE POLIETILÈ**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB1E625.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

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

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

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

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

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

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
510 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 511 de 617

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les pr
d'estanquitat segons la normativa vigent.

| | (mm) | (mm) |
|---|---|---|
| 16 | 310 | 240 |
| 20 | 390 | 300 |
| 25 | 490 | 375 |
| 32 | 630 | 480 |
| 40 | 730 | 570 |
| 50 | 820 | 630 |
| 63 | 910 | 700 |

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destina.

---

**FF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**

**FFB - TUBS DE POLIETILÈ**

**FFB1 - TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB1E625.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Canalizaciones con tubo de polietileno para transporte y distribución de fluidos a presión y la colocació n de accesorios en canalizaciones enterradas con uniones soldadas, colocados superficialmente o en el fondo de la zanja.
Se han considerado los siguientes tipos de material:
- Polietileno extruido de alta densidad para el transporte de agua a presión con una temperatura de servicio hasta 40ºC
Se han considerad o los siguientes grados de dificultad de montaje para los tubos:
- Grado bajo, que corresponde a una red de tramos largos, con pocos accesorios y situada en lugares fá cilmente accesibles (montantes, instalaciones de hidrantes, etc.).
- Grado medio, que corresponde a una red equilibrada en tramos lineales y con accesorios (distribuciones de agua, gas, calefacción, etc.)
- Grado alto, que corresponde a una red con predominio de accesorios (sala de calderas, instalación de bombeo, etc.)
- Sin especificación del grado de dificultad, que corresponde a una red donde pueden darse tramos lineales, equilibrados y con predominio de accesorios indistintamente a lo largo de su recorrido (instalaciones de obras de ingeniería civil, etc.)
Se han considerado los siguientes tipos de unión:
- Soldada (para tubos de polietileno de alta y media densidad)
- Conectada a presió n (para tubos de polietileno de alta y baja densidad)
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Comprobación y preparación del plano de soporte (en canalizaciones para enterrar)
- Replanteo de la conducción
- Colocación del elemento en su posición definitiva
- Ejecución de todas las uniones necesarias
- Limpieza de la tubería
- Retirada de la obra de recortes de tubos, materiales para juntas, etc.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
511 de 617

acces orios. La variación del grado
r ello, su colocación se considera

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 512 de 617

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Las juntas serán estancas a la presión de prueba, resistirán los esfuerzos mecánicos y no producirán alteraciones apreciables en el régimen hidráulico de la tubería.
Estará hecha la prueba de presión.
Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios normalizados. Las uniones se harán con accesorios que presionen la cara exterior del tubo o bien soldados por testa, según sea el tipo de unión definido para la canalización.
El paso por elementos estructurales se hará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. Los pasamuros sobresaldrán >= 3 mm del paramento. Dentro del pasamuros no quedará ningún accesorio.
El tubo de polietileno extruído se puede curvar en frío con los siguientes radios de curvatura:

| | Polietileno alta densidad | Polietileno baja y media densidad |
|---|---|---|
| A 0°C | <= 50 x Dn | <= 40 x Dn |
| A 20°C | <= 20 x Dn | <= 15 x Dn |

Entre 0°C y 20°C el radio de curvatura puede determinarse por interpolación lineal.
COLOCACION SUPERFICIAL:
Los tubos serán accesibles. Las tuberías se extenderán perpendicular o paralelamente con respecto a la estructura del edificio.
Las horizontales pasarán preferentemente cerca del pavimento o del forjado.
Los dispositivos de sujeción estarán situados de tal manera que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería.
Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos, y en paredes, se empotrarán. Si la abrazadera del soporte es metálica, entre ella y el tubo se interpondrá un anillo elástico.
Debido al elevado coeficiente de dilatación lineal es necesario que los puntos singulares (soportes, cambios de dirección, ramales, tramos largos, etc.), permitan al tubo efectuar los movimientos axiales de dilatación.
La tubería no atravesará chimeneas ni conductos.
Distancia entre soportes:
- Tubo polietileno alta densidad:
- Tramos verticales: DN x 20 mm
- Tramos horizontales: DN x 15 mm
COLOCACION ENTERRADA:
La profundidad de la zanja permitirá que el tubo descanse sobre un lecho de arena de río. Por encima habrá un relleno de tierra bien apisonada por tongadas de 20 cm. Las primeras capas que envuelven el tubo se compactaran con precaución.
Espesor del lecho de arena:
- Polietileno extruido: >= 5 cm
- Polietileno reticulado: >= 10 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado):
- Polietileno extruido: >= 60 cm
- Polietileno reticulado: >= 50 cm
Espesor del relleno (sin tráfico rodado): >= 80 cm
El tubo se colocará dentro de la zanja serpenteando ligeramente para permitir las contracciones y dilataciones debidas a cambios de temperatura.
Para contrarrestar las reacciones axiales que se producen al circular el fluido, los puntos singulares (curvas, reducciones, etc.), estará n ancladas en dados macizos de hormigón.
En caso de coincidencia de tuberías de agua potable y de saneamiento, las de agua potable pasarán por un plano superior a las de saneamiento e irán separadas tangencialmente 100 cm.
Por encima del tubo habrá un relleno de tierras compactadas, que cumplirá las especificaciones de su pliego de condiciones.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La descarga y manipulación de los elementos se hará de forma que no reciban golpes.
Para realizar la unión de los tubos no se forzarán ni deformarán los extremos.
La unión entre los tubos y otros elementos de obra se realizará garantizando la no transmisión de cargas, la impermeabilidad y la adherencia con las paredes.
Cada vez que se interrumpa el montaje, se taparán los extremos abiertos.
El tendido del tubo se hará desenrollándolo tangencialmente y haciéndolo rodar verticalmente sobre el t
En las uniones elásticas el extremo liso del tubo se limpiará y lubricará con un lubrificante autorizado p
antes de hacer la conexión.

El extremo del tubo se achaflanará.
Si se cortase algún tubo, se hará perpendicularmente al eje y se eliminarán las rebabas.
En caso de aplicarse un accesorio de compresión hay que achaflanar la arista exterior.
El tubo se encajará sin movimientos de torsión.
Se utilizará un equipo de soldadura que garantice la alineación de los tubos y la aplicación de la presión adecuada para hacer la unión.
Una vez terminada la instalación se limpiará interiormente haciendo pasar agua para arrastrar residuos.
Si la tubería es para abastecimiento de agua, se procederá a un tratamiento de depuración bacteriológica después de limpiarla.
COLOCACION ENTERRADA:
Antes de bajar los elementos a la zanja la DF los examinará, rechazando los que presenten algún defecto.
Antes de la colocación de los elementos se comprobará que la rasante, la anchura, la profundidad y el nivel freático de la zanja corresponden a los especificados en la DT. En caso contrario se avisará a la DF.
El fondo de la zanja estará limpio antes de bajar los elementos.
Si la tubería tiene una pendiente > 10%, la colocación de los tubos se realizará en sentido ascendente. De no ser posible, habrá que fijarla provisionalmente para evitar el deslizamiento de los tubos.
Los tubos se calzarán y acodarán para impedir su movimiento.
Una vez colocados los elementos dentro de la zanja, se comprobará que su interior esté libre de elementos que puedan impedir su asentamiento o funcionamiento correctos (tierras, piedras, herramientas de trabajo, etc.).
Las tuberías y las zanjas se mantendrán libres de agua, achicando con bomba o dejando desagües en la excavación.
No se montarán tramos de más de 100 m de largo sin hacer un relleno parcial de la zanja dejando las juntas descubiertas. Este relleno cumplirá las especificaciones técnicas del relleno de la zanja.
Una vez situada la tubería en la zanja, parcialmente rellena excepto en las uniones, se realizarán las pruebas de presión interior y de estanqueidad según la normativa vigente.
No se procederá al relleno de la zanja sin autorización expresa de la DF.
Los dados de anclaje se realizarán una vez lista la instalación. Se colocarán de forma que las juntas de las tuberías y de los accesorios sean accesibles para su reparación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

TUBOS:
m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material por recortes y los empalmes que se hayan efectuado.
En las instalaciones con grado de dificultad especificado, se incluye, además, la repercusión de las piezas especiales a colocar.
COLOCACION ENTERRADA:
No se incluyen en este criterio los dados de hormigón para el anclaje de los tubos ni las bridas metálicas para la sujeción de los mismos.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las conducciones en la obra según el trazado previsto.
- Control visual de la ejecución de la instalación, comprobando:
  - Suportación
  - Verticalidad y pendientes en tramos horizontales según destino de la instalación
  - Utilización de los accesorios adecuados en empalmes y entroncamientos
  - Distancia a otros elementos y conducciones.
- Realización de pruebas de estanqueidad y resistencia mecánica
- Realización de pruebas de estanqueidad y evacuación a instalaciones de saneamiento .
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Mantenimiento de la instalación.
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y de los ensayos realizados y de cuantificación de los mismos.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
512 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 513 de 617

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de deficiencias de material o ejecución, si s e puede enmendar sin cambiar materiales, se procederá a hacerlo. De lo contrario, se procederá a cambiar todo el material afectado.
En caso de falta de elementos o discrepancias con el proy ecte, se procederá a la adecuación, de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FG1 - CAIXES I ARMARIS**

**FG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG151722.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estanca, antihumedad o antideflagrante, empotradas o montadas superficialmente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
CONDICIONES GENERALES:
La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
La posición será la fijada en la DT.
Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ±20 mm
- Aplomado: ±2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

---

**FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FG2 - TUBS I CANALS**

**FG22 - TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL.LICS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG22TF1K.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tubo flexible no metálico de hasta 250 mm de diámetro nominal, colocado.
Se han contemplado los tipos de tubos siguientes:
- Tubos de PVC corrugados
- Tubos de PVC forrados, de dos capas, semilisa la exterior y corrugada la interior
- Tubos de material libre de halógenos
- Tubos de polipropileno
- Tubos de polietileno de dos capas, corrugada la exterior y lisa la interior
Se han contemplado los tipos de colocación siguientes:
- Tubos colocados empotrados
- Tubos colocados bajo pavimento
- Tubos colocados en falsos techos
- Tubos colocados en el fondo de la zanja
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:
- Replanteo del trazado del tubo
- El tendido y la fijación o colocación
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
CONDICIONES GENERALES:
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Se comprobará la regularidad superficial y el estado de la superficie sobre la que se efectuará el tratamiento superficial.
Tolerancias de instalación:
- Penetración de los tubos dentro de las cajas: ±2 mm
EMPOTRADO:
El tubo se fijará en el fondo de una roza abierta en el paramento, cubierta con yeso.
Recubrimiento de yeso: >= 1 cm
SOBRE FALSO TECHO:
El tubo quedará fijado en el forjado o apoyado en el falso techo.
MONTADO DEBAJO DE UN PAVIMENTO
El tubo quedará apoyado sobre el pavimento base.
Quedará fijado al pavimento base con toques de mortero cada metro, como mínimo.
CANALIZACION ENTERRADA:
El tubo quedará instalado en el fondo de zanjas rellenas posteriormente.
El tubo no tendrá empalmes entre los registros (cajas de derivación, arquetas, etc.), ni entre éstas y las cajas de mecanismos.
Número de curvas de 90° entre dos registros consecutivos: <= 3
Distancia entre el tubo y la capa de protección: >= 10 cm
Profundidad de las zanjas: >= 40 cm
Penetración del tubo dentro de las arquetas: 10 cm
Tolerancias de ejecución:
- Penetración del tubo dentro de las arquetas: ±10 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Antes de empezar los trabajos de montaje se hará un replanteo previo que deberá ser aprobado por la DF
Las uniones se harán con los accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por este. Los accesorios de unión, y en general todos los accesorios que intervienen en la canalización serán compatibles con el tipo y características del tubo a colocar.
Se comprobará que las características del producto a colocar corresponden a las especificadas en la DT del proyecto.
Los tubos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará sus características.
Una vez concluidas las tareas de montaje, se procederá a la retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, etc.
CANALIZACION ENTERRADA:
El tubo quedará alineado en el fondo de la zanja, nivelado con una capa de arena cribada y limpia de posibles obstáculos (piedra, escombros, etc.).
Sobre la canalización se colocará una capa o cobertura de aviso y protección mecánica (ladrillos, placas de hormigón, etc.).

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
513 de 617

os elementos o de los puntos a

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 514 de 617

conectar.
La instal.lació incloure les fijaciones, provisionales cuando el montaje sea empotrado y definitivas en el resto de los montajes.
Este criterio incluye las pé rdidas de material correspondientes a recortes.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALIZACION ENTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-4: Requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta implantación de las canalizaciones según el trazado previsto.
- Verificar que las dimensiones de las canalizaciones se adecuen a lo especificado y a lo que le corresponde según el R.E.B.T. en función de los conductores instalados.
- Verificar la correcta suportación y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar el grado de protección IP
- Verificar los radios de curvatura, comprobando que no se provocan reducciones de sección.
- Verificar la continuidad eléctrica en canalizaciones metálicas y su puesta en tierra.
- Verificar la no existencia de cruces y paralelismos con otras canalizaciones a distancias inferiores indicado en el REBT.
- Verificar el correcto dimensionamiento de las cajas de conexión y el uso de los accesorios adecuados.
- Verificar la correcta implantación de registros para un mantenimient o correcto.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Informe con los resultados de los controles efectuados.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se verificará por muestreo diferentes puntos de la instalación.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimi ento de la Normativa vigente, se procederá a su adec uación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA**

**FG31 - CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG314506.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Tendido y colocación de cable eléctrico destinado a sistemas de distribución en baja tensió n e instalaciones en general, par a servicios fijos, con conductor de cobre, de tensión asignada 0,6/1kV.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable flexible de designación RV-K con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designación RZ1-K (AS+), con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) + mica y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable flexible de designación SZ1-K (AS+), con aislamiento de elastómeros vulcanizados y cubierta de poliolefinas termoplásticas , UNE 21123-4
- Cable rígido de designación RV, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígido de designación RZ, con aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE), UNE 21030
- Cable rígido de designación RVFV, con armadura de fleje de acero, aislamiento de mezcla de polietileno reticulado (XLPE) y cubierta de mezcla de policloruro de vinilo (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designación ZZ-F (AS), con aislamiento y cubierta de elastómeros termoestables.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocado superficialmente
- Colocado en tubo
- Colocado en canal o bandeja
- Colocado aéreo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Tendido, colocación y tensado del cable si es el caso
- Conexión a las cajas y mecanismos
CONDICIONES GENERALES:
Los empalmes y derivaciones se harán con bornes o regletas de conexión, prohibié ndose expresamente el hacerlo por simple atornillamiento o enrollamiento de los hilos, de manera que se garantice tanto la continuidad eléctrica como la del aïslamiento.
El recorrido será el indicado en la DT.
Los conductores quedarán extendidos de manera que sus propiedades no queden dañadas.
Los conductores estarán protegidos contra los daños mecánicos que puedan venir después de su instalación.
El conductor penetrará dentro de las cajas de derivación y de las de mecanismos.
El cable tendrá una identificación mediante anillas o bridas del circuito al cual pertenece, a la salida del cuadro de protección.
No tendrá empalmes entre las cajas de derivación ni entre éstas y los mecanismos.
Penetración del conductor dentro de las cajas: >= 10 cm
Tolerancias de instalación:
- Penetración del conductor dentro de las cajas: ± 10 mm
Distancia mínima al suelo en cruce de viales públicos:
- Sin tránsito rodado: >= 4 m
- Con tránsito rodado: >= 6 m
COLOCADO SUPERFICIALMENTE:
El cable quedará fijado a los paramentos o al forjado mediante bridas, collarines o abrazaderas, de forma que no salga perjudicada la cubierta.
Cuando se coloque montado superficialmente, quedará fijado al paramento y alineado paralelamente al techo o al pavimento.
Su posición será la fijada en el proyecto.
Distancia horizontal entre fijaciones: <= 80cm
Distancia vertical entre fijaciones: <= 150cm
En cables colocados con grapas sobre fachadas se aprovechará n, en la medida de lo posible, las posibilidades de ocultación que ofrezca ésta.
El cable se sujetará a la pared o forjado con las grapas adecuadas. Las grapas han de ser resistentes a la intemperie y en ningún caso han de estropear el cable.
Han de estar firmemente sujetas al soporte con tacos y tornillos.
Cuando el cable ha de recorrer un tramo sin soportes, como por ejemplo, pasar de un edificio a otro, se colgará de un cable fiador de acero galvanizado sólidamente sujetado por los extremos.
En los cruces con otras canalizaciones, eléctricas o no, se dejará una distancia mínima de 3 cm entre los cables y estas canalizaciones o bien se dispondrá un aislamiento suplementario.
Si el cruce se hace practicando un puente con el mismo cable, los puntos de fijación inmediatos han de estar suficientemente cercanos para evitar que la distancia indicada pueda dejar de existir.
COL·LOCACIÓN AÉREA:
El cable quedará unido a los soportes por el neutro fiador que es el que aguantará todo el esfuerzo de tracción. En ningú n caso está permitido utilizar un conductor de fase para sujetar el cable.
La unión del cable con el soporte se llevará a cabo con una pieza adecuada que aprisione el neutro fiador por su cubierta aislante sin dañarla. Esta pieza ha de incorporar un sistema de tensado para dar al cable su tensión de trabajo una vez tendida la línea. Ha de ser de acero galvanizado y no ha de provocar ningú n deterioro en el conductor neutro fiador en las , ya sea en redes sobre soportes

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
514 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 515 de 617

o en redes sobre fachadas o bien en combinaciones de ambas.
COLOCADO EN TUBOS:
Cuando el cable pase de subterráneo a aéreo, se protegerá el cable enterrado desde 0,5 m por debajo del pavimento hasta 2,5 m por encima con un tubo de acero galvanizado.
La conexión entre el cable enterrado y el que transcurre por la fachada o soporte se hará dentro de una caja de doble aislamiento, situada en el extremo del tubo de acero, resistente a la intemperie y con prensaestopas para la entrada y salida de cables.
Los empalmes y conexiones se harán en el interior de arquetas o bien en las cajas de los mecanismos.
Se llevarán a cabo de manera que quede garantizada la continuidad tanto eléctrica como del aislamiento.
A la vez tiene quedará asegurada su estanqueidad y resistencia a la corrosión.
El diámetro interior de los tubos será superior a dos veces el diámetro del conductor.
Si en un mismo tubo hay más de un cable, entonces el diámetro del tubo tiene que ser suficientemente grande para evitar embozos de los cables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El instalador cuidará que no sufra torsiones ni daños en su cubierta al sacarlo de la bobina.
Se tendrá cuidado al sacar el cable de la bobina para no causarle retorcimientos ni coqueras.
Temperatura del conductor durante su instalación: >= 0°C
Si el tendido del cable es con tensión, es decir, tirando por un extremo del cable mientras se va desenrollando de la bobina, se dispondrán poleas en los soportes y en los cambios de dirección a fin de no sobrepasar la tensión máxima admisible por el cable. El cable se ha de extraer de la bobina tirando por la parte superior. Durante la operación se vigilará permanentemente la tensión del cable.
Una vez el cable sobre los soportes se procederá a la fijación y tensado con los tensores que incorporan las piezas de soporte.
Durante el tendido del cable y siempre que se prevean interrupciones de la obra, los extremos se protegerán para que no entre agua.
La fuerza máxima de tracción durante el proceso de instalación será tal que no provoque alargamientos superiores al 0,2%.
Para cables con conductor de cobre, la tensión máxima admisible durante el tendido será de 50 N/mm2.
En el trazado del tendido del cable se dispondrán rodillos en los cambios de dirección y en general allí donde se considere necesario para no provocar tensiones demasiado grandes al conductor.
Radio de curvatura mínimo admisible durante el tendido:
- Cables unipolares: Radio mínimo de quince veces el diámetro del cable.
- Cables multiconductores: Radio mínimo de doce veces el diámetro del cable.
CABLE COLOCADO EN TUBO:
El tubo de protección deberá estar instalado antes de la introducción de los conductores.
El conductor se introducirá dentro del tubo de protección mediante un cable guía cuidando que no sufra torsiones ni daños en su cobertura.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones del proyecto, entre los ejes de los elementos a conectar.
Este criterio incluye las pérdidas de material correspondientes a recortes, así como el exceso previsto para las conexiones.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de los conductores
- Verificar que los tipos y secciones de los conductores se adecuan a lo especificado en el proyecto.
- Verificar la no existencia de empalmes fuera de las cajas.
- Verificar en cajas la correcta ejecución de los empalmes y el uso de bornes de conexión adecuados.
- Verificar el uso adecuado de los códigos de colores.
- Verificar las distancias de seguridad respecto a otras conducciones (agua, gas, gases quemados y señales débiles) según cada reglamento de aplicación.
- Ensayos según REBT.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y ensayos realizados, de acuerdo co

en la tabla de ensayos y de cuantificación de los mismos.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Resistencia de aislamiento: Se realizará en todos los circuitos.
Rigidez dieléctrica: Se realizará a las líneas principales.
Caída de tensión: Se medirán los circuitos más desfavorables y las líneas que hayan sido modificadas en su recorrido respecto al proyecto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su sustitución.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA**

**FG38 - CONDUCTORS DE COURE NUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG380902.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conductor de cobre desnudo, unipolar de hasta 240 mm2 de sección, montado.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montado superficialmente
- En malla de conexión a tierra
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- El tendido y empalmado
- Conexión a la toma de tierra
CONDICIONES GENERALES:
Las conexiones del conductor se harán por soldadura sin la utilización de ácidos, o con piezas de conexión de material inoxidable, por presión de tornillo, este último método siempre en lugares visitables.
El tornillo tendrá un dispositivo para evitar que se afloje.
Las conexiones entre metales diferentes no producirán deterioros por causas electroquímicas.
El circuito de tierra no quedará interrumpido por la colocación de seccionadores, interruptores o fusibles.
El paso del conductor por el pavimento, muros u otros elementos constructivos quedará hecho dentro de un tubo rígido de acero galvanizado.
El conductor no estará en contacto con elementos combustibles.
El recorrido será el indicado en la DT.
COLOCADO SUPERFICIALMENTE:
El conductor quedará fijado mediante grapas al paramento o forjado, o bien mediante bridas en el caso de canales y bandejas.
Distancia entre fijaciones: <= 75 cm
EN MALLA DE CONEXION A TIERRA:
El conductor quedará instalado en el fondo de las zanjas rellenas posteriormente con tierra cribada y compactada.
El radio de curvatura mínimo admitido será 10 veces el diámetro exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El instalador tendrá cuidado de no producir daños ni torsiones al conductor al sacarlo de la bobina.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m de longitud instalada, medida según las especificaciones de la DT, entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
515 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 516 de 617

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.
- Verificar la puesta en tierra de las conducciones metálicas del edificio.
- Medidas de resistencia de t ierra.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y me didas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará globalmente
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de valores de resistencia de tierra superiores a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

---

**FG - INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

**FGD - ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FGD1222E.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Elementos para constituir una toma de tierra, colocados enterrados en el terreno.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Placa de conexión a tierra de cobre o de acero, enterrada.
- Piqueta de conexión a tierra, de acero y recubrimiento de cobre, clavada en tierra.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y conexionado

CONDICIONES GENERALES:
Estará colocado en posición vertical, enterrado dentro del terreno.
La situación en el terreno quedará fácilmente localizable para la realización periódica de pruebas de inspección y control.
Quedarán rígidamente unidas, asegurando un buen contacto eléctrico con los conductores de los circuitos de tierra mediante tornillos, elementos de compresión, soldadura de alto punto de fusión, etc.
El contacto con el conductor del circuito de tierra estará limpio, sin humedad y de tal forma que se eviten los efectos electroquímicos.
Estarán clavadas de tal forma que el punto superior quede a 50 cm de profundidad.
En el caso de enterrar dos piquetas en paralelo, la distancia entre ambas será, como mínimo, igual a su longitud.
PLACA:
En caso de enterrar más de una placa, la distancia entre ellas será como mínimo de 3 m.
Tendrá incorporado un tubo de plástico de 22 mm de diámetro, aproximadamente, al lado del cable para la humectación periódica del pozo de tierra.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ±50 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se debe comprobar que las características del producto corresponden a las especificadas en el proyecto.
Los materiales se deben inspeccionar antes de su colocación.
Después de la instalación, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes (embalajes, recortes de cables, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Verificar la correcta ubicación de los puntos de puesta en tierra.
- Verificar la ejecución de pozos de tierra, colocación de electrodos, tubos de mantenimiento (si existen), uso de los conectores adecuados y acabado de la arqueta.
- Verificar la continuidad entre los conductores de protección y los electrodos de puesta en tierra.
- Verificar la puesta en tierra de las conducciones metálicas del edificio.
- Medidas de resistencia de t ierra.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y me didas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se comprobará globalmente
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de valores de resistencia de tierra superiores a la especificada en REBT, se procederá a la construcción de nuevos pozos de tierra o tratamiento del terreno, hasta que se llegue a obtener la resistencia adecuada.
Los defectos de instalación serán corregidos.

---

**FH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**

**FHM - ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHM11L22.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Soportes metálicos para luminarias exteriores, anclados en el pavimento y sus componentes acoplados a éstos.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Columnas de acero galvanizado, de forma recta o troncocónica, ancladas con un dado de hormigón
- Báculo troncocó nico o con brazo de tubo, de plancha de acero galvanizado, de hasta 10 m de altura y 2,5 m de saliente, de un brazo, con base-pletina y puerta, colocado sobre dado de hormigón.
- Brazo mural, parabólico o recto, de tubo de acero galvanizado, o brazo mural recto de plancha de acero troncopira midal galvanizado, de hasta 2 m de longitud, para esquina o no, fijado con pletina y tornillos.
- Cruceta de acero, galvanizado o con imprimación antioxidante, de hasta 3 m de altura, acoplada con brida o con pletina a tubo de acero.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Soportes verticales anclados en el pavimento:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
516 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 517 de 617

Brazo mural:
- Fijación y nivelación
- Conexionado a la red

Cruceta:
- Montaje, fijación y nivelación

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

SOPORTES VERTICALES:
Se instalará en posición vertical.
Quedará fijada sólidamente a la base de hormigón por sus pernos.
La fijación de la pletina de base a los pernos se hará mediante arandelas, tuercas y contratuercas.
La situación de la puerta del compartimento para accesorios será la recomendada por la UNE 72-402.
Quedará conectado al conductor de tierra mediante la presión del terminal, tornillo y tuercas.
Tolerancias de ejecución:
- Verticalidad: ± 10 mm/3 m
- Posición: ± 50 mm

BRAZO MURAL:
El rebosadero quedará fijado sólidamente a la pared por sus pernos.
La fijación de la pletina de base a los pernos se hará mediante arandelas, tuercas y contratuercas.
Quedará conectado al conductor de tierra mediante la presión del terminal, tornillo y tuercas.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 20 mm

CRUCETA:
Se fijará sólidamente al fuste de la columna mediante tornillos (pletina) o con una brida (brida).
La fijación se hará por el punto central de la cruceta.
El acceso de los cables de alimentación y protección a la cruceta se hará por el punto central de la misma.
El acceso de los cables de alimentación y protección de la luminaria se hará practicando orificios taladrados de diámetro adecuado a la cruceta, justo en el punto de sujeción de la luminaria.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

SOPORTES VERTICALES:
Se utilizará un camión-grúa para descargar y manipular el poste durante su fijación.
Durante el montaje se dejará libre y acotada una zona de radio igual a la altura del poste más 5 m.
Es necesario que la zona de trabajo quede debidamente señalizada con una valla y luces rojas durante la noche.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002

SOPORTES VERTICALES:
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

---

**FH - INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT**

**FHN - LLUMS PER A EXTERIORS**

**FHN3 - LLUMS ASIMÈTRICS PER A EXTERIORS, AMB LÀMPADES DE VAPOR DE SODI A PRESSIÓ ALTA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHN32541.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Luminaria para exteriores, colocada acoplada al soporte o empotrada.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Luminaria asimétrica para viales, con difusor, con o sin alojamiento para equipo, para lámpara de vapor de mercurio o de vapor de sodio, acoplada al soporte.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje, fijación y nivelación
- Conexionado y colocación de las bombillas
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc

CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Todos los materiales que intervienen en la instalación han de ser compatibles entre sí . Por este motivo, el montaje y las conexiones de los aparatos han de estar hechos con los materiales y accesorios suministrados por el fabricante o expresamente aprobados por éste.
Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.
Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.
Ninguna parte accesible del elemento instalado entrará en tensión a excepción de los puntos de conexión.
No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables)y la luminaria.
Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.
La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.
Una vez instalado ha de ser posible el desmontaje de las partes de la luminaria que necesiten mantenimiento.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.
Se tendrá cuidado de no ensuciar el difusor ni los componentes de la óptica durante la colocación de la luminaria. Si se ensucian, se limpiarán adecuadamente.
La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características del elemento.
Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.
Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
La instalación incluye la lámpara y el cableado interior de la luminaria.
En las instalaciones que lo especifica, también incluye el equipo completo de encendido.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
517 de 617

alumbrado público.
(excepto lámparas fluorescentes

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 518 de 617

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.
- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y me didas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.
Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.
Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimi ento de la Normativa vigente, se procederá a su adec uación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

---

**FJSB - Familia JSB**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJSB1111.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Electroválvulas reguladoras de caudal roscadas, montadas y conectadas a la red.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:
- Limpieza de las roscas y del interior de los tubos
- Preparación de las uniones
- Conexión a la red hidráulica de la válvula
- Conexión a la red eléctrica del solenoide
- Prueba de servicio

CONDICIONES GENERALES:
Los ejes de la válvula y del a tubería quedarán alineados y en posición horizontal.
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Se colocará en la arqueta en que se conforme el by-pass conjuntamente con las llaves de paso y accesorios correspondientes.
Las uniones entre el aparato y la red serán estancas a la presión de trabajo.
El aparato se dejará conectado a las redes hidráulicas y de control en condiciones de funcionamiento.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La unión roscada, en su caso, se hará sin forzar ni dañar la rosca.
La estanqueidad de las uniones se conseguirá con las juntas suministradas con el equipo o bien con sistemas aprobados por el fabricante.
Antes de la instalación de la válvula se limpiará el interior de los tubos y las roscas de unión.
Los protectores de las roscas con que van provistas las válvulas sólo se quitarán en el momento de ejecutar las uniones.
Las conexiones eléctricas quedarán protegidas de la humedad.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**FN - VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**

**FN4 - VÀLVULES DE PAPALLONA**

**FN42 - VÀLVULES DE PAPALLONA MANUALS MONTADES ENTRE BRIDES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FN42E3D4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Válvulas de mariposa manuales embridadas, montadas.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Montadas superficialmente
- Montadas en arqueta de canalización enterrada

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Limpieza del interior de los tubos
- Conexión de la válvula a la red
- Prueba de estanqueidad

CONDICIONES GENERALES:
La manivela de la válvula será accesible.
Los ejes de la válvula y de la tubería quedarán alineados.
Se dejará conectada a la red correspondiente, en condiciones de funcionamiento.
El peso de la tubería no descansará sobre la válvula.
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 30 mm

MONTADAS SUPERFICIALMENTE:
La distancia entre la válvula y la pared será la necesaria para que pueda girar el cuerpo, una vez desmontado el eje de accionamiento del sistema de cierre.

MONTADAS EN ARQUETA:
La distancia entre la válvula y el fondo de la arqueta será la necesaria para que se puedan colocar y sacar todos los tornillos de las bridas.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No necesita juntas para garantizar la estanqueidad de la unión.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

La normativa será la específica al uso al que se destine.

---

**FR - JARDINERIA**

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
518 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 519 de 617

**FR2B - ACABAT DEL TERRENY**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR2B1105.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Conjunto de operaciones para el acabado del terreno.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Nivelación y repaso del terreno
- Rastrillado
- Compactación
Se han considerado los siguientes medios:
- Medios manuales
- Motocultor
 - Rodillo manual
 - Minicargadora
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
En la nivelación y repaso del terreno:
- Comprobación y preparación de la superficie existente
- Nivelación y repaso definitivos del terreno
En el rastrillado:
- Comprobación y preparación de la superficie existente
- Rastrillado del terreno
En la compactación:
- Comprobación y preparación de la superficie existente
- Compactación superficial del terreno
CONDICIONES GENERALES:
La superficie acabada tendrá las pendientes adecuadas para evacuar las aguas superficiales. No quedarán bolsas cóncavas.
El rastrillado estará hecho en toda la superficie y con las características indicadas en la DT.
Cuando se realice una compactación, el terreno quedará plano y con la cara superficial compactada.
NIVELACION Y REPASO DEL TERRENO:
Manipulación de las tierras existentes con el fin de darles la configuración y acabado superficial indicados en la DT.
No quedarán en el terreno elementos extraños ni piedras de tamaño superior a 1,5 cm si el acabado es para césped y 3 cm para otros acabados.
MEDIOS MANUALES:
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 10 mm
- Planeidad: ± 5 mm/2 m
- Pendiente mínima: ± 1%
MEDIOS MECANICOS:
Tolerancias de ejecución:
- Nivel: ± 20 mm
- Planeidad: ± 10 mm/2 m
- Pendiente mínima: ± 1%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se suspenderán los trabajos en caso de lluvia o nieve.
Para realizar la nivelación y el repaso del terreno, previamente estarán hechos los trabajos de nivelación general y acondicionamiento del terreno para conseguir las cotas fijadas en la DT.
El rastrillado del terreno se realizará preferentemente a finales de verano y antes de realizar cualquier tratamiento superficial o de abonado.
COMPACTACION:
Se tensará el cable de guía de forma que la flecha entre dos piquetas consecutivas sea <= 1 mm.
Si al hacer las primeras pasadas se producen defectos de nivelación, se corregirán antes de continuar.
El número de pasadas será el que determine la DF.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**FR - JARDINERIA**

**FR3 - CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS**

**FR3P - APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR3P2312.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Aportación y tendido de materiales para el acondicionamiento del terreno.
Se han considerado los siguientes materiales:
- Tierra vegetal
- Corteza de pino
- Turba rubia
- Arena
- Grava de cantera
- Grava de río
- Grava volcánica
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Aportación del material corrector
- Incorporación al terreno del material corrector
CONDICIONES GENERALES:
El material aportado formará una mezcla uniforme con los otros componentes y con el sustrato existente, en su caso.
El sablón, la grava o la arena aportados, estarán exentos de impurezas y materia orgánica.
La tierra, la corteza de pino o la turba aportados, estarán exentos de elementos extraños y semillas de malas hierbas.
Cuando la superficie final acabada sea poco drenante, tendrá las pendientes necesarias para evacuar el agua superficial.
Tolerancias de ejecución:
- Nivelación: ± 3 cm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La aportación se hará en capas de espesor uniforme y paralelas a la explanada, sin producir daños a las plantaciones existentes.
Se extenderá antes o a la vez que se realizan los trabajos de acondicionamiento del terreno.
Cuando la superficie final es drenante, se comprobará que la base tiene las pendientes suficientes para la evacuación del agua superficial.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
519 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 520 de 617

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONE S DE CONTROL EN TIERRA VEGETAL:
- Inspección visual del proceso, con atención especial a la uniformidad de la mezcla y su extendido.
- Comprobación del grosor del extendido y condiciones de nivelación.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN TIERRA VEGETAL:
Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN TIERRA VEGETAL:
Corrección de las irregularidades observadas a c argo del contratista.

---

**FR - JARDINERIA**

**FR4 - SUBMINISTRAMENT DE PLANTES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR41822E,FR4BB651.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Suministro de especies vegetales dentro de la obra hasta el punto de plantación.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Árboles planifolios
- Coníferas y resinosas
- Palmeras y palmiformes
- Arbustos
- Plantas de tamaño pequeño
Se han considerado las siguientes formas de suministro:
- En contenedor
- Con cepellón
- Con la raíz desnuda
- En bandejas
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Almacenamiento y plantación provisional, en su caso
- Todos los trabajos necesarios para que la especie vegetal llegue al punto de plantación definitivo en buenas condiciones
- Transporte de la especie vegetal dentro de la obra hasta el punto de plantación definitivo
CONDICIONES GENERALES:
La especie vegetal cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones referidas al cultivo, estado fitosanitario, aspecto y presentación.
Sus características no quedarán alteradas por su transporte o su manipulación. Estas operaciones se realizarán siguiendo las indicaciones de la norma NTJ 07Z, en función de cada especie y tipo de presentación.
Se evitará la acción directa del viento y del sol sobre la parte aérea.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Las plantas se almacenarán en el vivero de la obra según el tipo, variedad y dimensiones, de tal forma que posibilite un control y verificación continuados de las existencias.
Cuando el suministro es en contenedor, con la raíz desnuda o con cepellón y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un lugar de aclimatación controlado por la DF Se habilitará una zanja donde se introducirá la parte radical, cubriéndola con paja, sablón o algún material poroso que se humedecerá adecuadamente. A la vez se dispondrá de protecciones para el viento fuerte y el sol directo.
Cuando el suministro sea en bandejas o en bulbos y no se pueda plantar inmediatamente, se dispondrá de un sitio de aclimatación controlado por la DF.
En el transporte se evitará la acción directa del aire y del sol sobre la parte aérea si la planta mantien radical si la presentación es de raíz desnuda o con cepellón y este no tiene protección.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Calidad general del material vegetal.
ARBOLES DE HOJA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja caduca.
ARBOLES DE HOJA PERENNE:
* NTJ 07E:1997 Normas Tecnológiques de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Árboles de hoja perenne.
ARBUSTOS:
* NTJ 07F:1998 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Arbustos.
TREPADORAS:
* NTJ 07I:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Trepadoras.
CONIFERAS Y RESINOSAS:
* NTJ 07C:1995 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Coníferas y resinosas.
PALMERAS:
* NTJ 07P:1997 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Suministro del material vegetal. Palmeras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual, de las especies vegetales antes de su plantación.
- Comprobación de la ubicación y condiciones del substrato.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la unidad acabada.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

---

**FR - JARDINERIA**

**FR7 - IMPLANTACIÓ DE GESPA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR71121K.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Implantación de césped por diferentes procedimientos.
Se han considerado los procedimientos siguientes:
- Siembra directa
- Hidrosiembra
- Implantación de césped con tepes
- Implantación de césped por rizosiembra
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Siembra directa:
- Comprobación y preparación de la superficie a sembrar

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
520 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 521 de 617

- Consolidación del suelo y alisado de la superficie del área de césped mediante ruleteado, en su caso
- Primera siega, en su caso
- Protección de la superficie sembrada

Hidrosiembra:
- Comprobación y preparación de la superficie a hidrosembrar
- Mezcla de las semillas con agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la mezcla sobre el terreno
- Protección de la superficie sembrada

Hidrocobertura:
- Mezcla de agua, mulch, bioactivador y estabilizante en la hidrosembradora
- Proyección de la mezcla sobre el terreno
- Protección de la superficie sembrada

Implantación de césped con tepes:
- Comprobación y preparación del lecho de siembra
- Tendido de los tepes
- Protección de la superficie cubierta

Implantación de césped por rizosiembra:
- Comprobación y preparación de la superficie a sembrar
- Siembra o tendido de los fragmentos de planta
- Protección de la superficie sembrada

CONDICIONES GENERALES:
La mezcla de semillas, los tepes o los fragmentos de planta quedarán distribuidos con la máxima regularidad y uniformidad.
La superficie a implantar tendrá el nivel previsto.
Toda la capa de tierra superficial tendrá el mismo nivel de compactación.

SIEMBRA DIRECTA:
La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 15 a 35 g/m2.
Antes de la siembra, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

HIDROSIEMBRA:
Proyección a presión sobre el terreno de una mezcla de agua, semillas, fijador, fertilizante y mulch. Puede incluir coadjuvantes biológicos y aditivos.
La dosis de siembra de la mezcla de semillas será de 10 a 35 g/m2, con una cantidad recomendada de 2 a 5 semillas/cm2.
El acabado superficial será suficientemente rugoso para favorecer la adherencia de los materiales proyectados.

IMPLANTACIÓN CON TEPES:
Los tepes apoyarán correctamente sobre la superficie del suelo. Las juntas quedarán bien ajustadas.
Antes de la implantación de los tepes, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

IMPLANTACIÓN POR RIZOSIEMBRA:
Si la implantación es en hileras o en agujeros, la cantidad de fragmentos de planta por hectárea será del orden de 4 a 13 m3.
Si la implantación es a voleo, la cantidad de fragmentos de planta por hectárea será del orden de 20 a 40 m3.
Antes de la implantación de los fragmentos de planta, la superficie a implantar tendrá la consistencia de grano fino.

## 2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
No se implantará nunca en suelos helados, excesivamente secos o excesivamente mojados, ni en condiciones meteorológicas muy desfavorables. En especial se evitarán los días ventosos y los días con temperaturas elevadas.
Antes de empezar a preparar el lecho de siembra, se eliminarán la vegetación espontánea y las simientes de malas hierbas.
Se eliminará n las piedras, cuerpos extraños, raíces y residuos presentes en los 20 cm superiores del suelo.
Se retirará n de la superficie las piedras y toda clase de desperdicios, así como los materiales de difícil descomposición de diámetro superior a 2 cm.
En los trabajos de implantación de áreas de césped en taludes se preverán los protecciones en materias de seguridad y salud necesarias para desarrollar estos trabajos con seguridad y reducir al máximo los riesgos.

SIEMBRA DIRECTA:
La siembra se realizará en condiciones meteorológicas favorables. Cuando la temperatura del suelo sea superior a los 8-12ºC, y esté suficientemente húmedo.
Las semillas se distribuirán de manera uniforme y homogénea.
En el caso de siembra en taludes se distribuirá más cantidad de semillas en la parte alta del talud y en los bordes.
Las semillas se incorporarán al suelo cubriéndolas con una capa de material de cobertura una o dos veces el diámetro máximo de la semilla, y en ningún caso superior a 1 cm.
Cuando el césped haya alcanzado una altura entre 40-60 mm se efectuará la primera siega.
No se segará nunca, de una vez, más del 30% de la altura foliar del césped.
No se dejará n sobre el césped los restos de la siega

HIDROSIEMBRA:
En las zonas de clima mediterráneo se realizará al final del verano-otoño o al final del invierno-primavera y en las zonas de clima subalpino al final del verano.
Desde el momento en que se añadan las semillas a la mezcla de hidrosiembra hasta el momento en que se inicia la operación de siembra no transcurrirán más de 20 minutos.
No se empezará la ejecución de la hidrosi embra hasta que no se haya conseguido una mezcla homogénea de todos sus componentes.
Se ejecutará desde la base del talud, de abajo hacia arriba.
La expulsión de la mezcla se realizará descri biendo círculos o en zig-zag.
En caso de que la cantidad de mulch prevista sea grande, 150-200 g/m2 o más, la hidrosiembra se efectuará en dos fases.
La mezcla se hidrosembrará uniformemente en toda la zona de implantación.

IMPLANTACIÓN CON TEPES:
Se puede realizar durante casi todo el año, de marzo a diciembre, preferentemente en la primavera y en el otoño.
Se evitará realizarla en verano, en caso contrario se extremarán las medidas de protección en el transporte, la implantación, el mantenimiento y en el riego.
Antes de colocarlos se humedecerán o regarán ligeramente los tepes, para que las raíces no se sequen y encuentren inmediatamente humedad
La distribución de las piezas se realizará a rompejuntas. Los tepes se extenderán al nivel previsto sobre el lecho de siembra evitando el posterior pisoteo.
Se asegurará un buen contacto con el suelo y se evitará la presencia de bolsas de aire. En el caso de irregularidades del terreno, se corregirán aportando arena lavada debajo del tepe, o bien alisando la superficie del lecho de siembra.
Al final de la operación de tendido de los tepes se regará.
En taludes los tepes se extenderá n horizontalmente o diagonalmente a la línea de máxima pendiente del talud y se fijarán al suelo mediante clavos de unos 20-30 cm de longitud.

IMPLANTACIÓN POR RIZOSIEMBRA:
Se implantarán en la primavera y preferentemente al inicio del verano.
Se regará inmediatamente después de realizar la implantación para evitar la desecación.

## 3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

## 4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

SIEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓN CON TEPES O IMPLANTACIÓ N PER RIZOSIEMBRA:
* NTJ 08G:2002 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Siembra e implantación de céspedes y praderas.

HIDROSIEMBRA:
* NTJ 08H:1996 Normas Tecnológicas de Jardinería y Paisajismo. Implantación del material vegetal. Hidrosiembras.

## 5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
- Observación de la superficie sobre la que se ejecutará la hidrosiembra.
- Inspección visual del proceso, con especial atención a la uniformidad e intensidad del riego.
- Durante la ejecución de la hidrosiembra, con unas frecuencias de dos series cada 10.000 m2, se determinará el contenido de semillas, mulch y fertilizante una vez ejecutada la hidrosiembra, mediante el peso de la materia seca (a 105º C).

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
Se seguirán los criterios que en cada caso, indique la DF.

INTERPRETACIÓ N DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN SIMIENTES PARA HIDROSIEMBRAS:
Corrección de las irregularidades observadas a c argo del contratista.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDʼAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSDʼEDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
521 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 522 de 617

**FR7 - IMPLANTACIÓ DE GESPA**

**FR71 - IMPLANTACIÓ DE GESPA PER SEMBRA DIRECTA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FR71121K.

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

Sembra d'espècies vegetals subministrades a l'obra en llavors.
S'han considerat els tipus següents:
- Sembra directa
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts
- Plantes herbàcies
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sembra directa:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra de les llavors
- Protecció de la superfície sembrada
CONDICIONS GENERALS:
La quantitat de llavors a sembrar ha de ser la indicada a la DT; en cas de suposar una disminució de la capacitat de germinació deguda al temps, existència de formigues, etc, s'ha d'augmentar proporcionalment aquesta quantitat.
El material de recobriment ha d'estar destinat a cobrir i protegir la llavor i el sòl.
El reenceb ha d'estar finament dividit, sense gaires terrossos. Ha de contenir un percentatge alt de matèria orgànica de color negrós. La relació C/N no ha de ser superior a 15.
SEMBRA DIRECTA:
Les llavors de l'espècie que es vol implantar s'han de distribuïr uniformement sobre el sòl.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Prèviament s'han d'haver fet els treballs de condicionament del terreny.
El reg ha de cobrir les necessitats per arribar a la germinació d'acord amb el grau de puresa i poder germinatiu previstos.
L'aportació s'ha de fer en forma de pluja fina.
Les dotacions dels regs no han de provocar escorrenties que desplacin superficialment les llavors i materials aportats.
SEMBRA DIRECTA:
El terreny no ha de tenir pedres ni deixalles de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En tots els casos, la superfície del terreny fins a una profunditat de 30 cm ha de quedar suficientment airejada.
La temperatura del sòl ha de ser superior als 8°C i ha d'estar suficientment humit.
La sembra s'ha de fer a la primavera o a la tardor.
No s'ha de sembrar en dies de vent fort o temperatures elevades.
S'ha de fer en dues passades creuades, utilitzant a cada una la meitat de les llavors.
La llavor s'ha de col·locar a una profunditat entre una i dues vegades la seva dimensió major. En cap cas aquesta cobertura ha de tenir una profunditat més gran d'1 cm.
La pràctica pot aconsellar fer la barreja de la llavor amb productes granulars de grandària similar per a facilitar una distribució uniforme.
PLANTACIÓ D'HERBÀCIES:
No s'ha d'utilitzar fins al cap de tres mesos de la plantació, però es podrà trepitjar al cap de quatre setmanes.
S'ha de tallar la gespa quan tingui una alçària de 5 cm; prèviament s'ha d'haver passat el corró el dia anterior.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SEMBRA DIRECTA:
*NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Se

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
522 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 523 de 617

**G - PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL**

**G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS**

**G219 - DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G219Q105.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón
- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá ser sometido a la aprobación de la DF antes de iniciar las obras, donde se especificará, como mínimo:
- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud
La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderá en las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

DERRIBO DE PELDAÑO, ARRANQUE DE REVESTIMIENTO DE PELDAÑO, BORDILLO O ZOCALO
m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.
DERRIBO O FRESADO DE PAVIMENTO:
m2 de pavimento realmente derribado, según las especificaciones de la DT.
CORTE DE PAVIMENTO:
m de longitud ejecutada realmente, medida según las especificaciones de la DT, comprobada y aceptada expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

**G2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**G21 - DEMOLICIONS I ENDERROCS**

**G21R - ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G21R1002.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque de árboles, raíces y parte aérea, con carga manual o mecánica sobre camión o contenedor.
La ejecución de la unidad de obra incluye las operaciones siguientes:
- Preparación de la zona de trabajo
- Tala de ramas
- Corte del tronco
- Arranque del tronco y raíces principales
- Troceamiento y amontonamiento de las ramas y raíces
- Carga sobre el camión o contenedor de ramas, raíces y escombros resultantes
- Relleno del hoyo con tierras adecuadas
CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.
El agujero del tronco quedará relleno con tierras adecuadas, compactadas con el mismo grado que las del alrededor.
No quedarán enterradas en el terreno raíces de diámetro superior a 10 cm.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Sólo se arrancarán los árboles que se indica en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que debe ser aprobado por la DF antes de iniciar los trabajos, donde se

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDA APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
523 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 524 de 617

- Apuntalamientos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y elementos que se deben conservar
- Mantenimiento y sustitución provisional de los servicios afectados por los trabajos
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos resultantes
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se talarán primero las ramas laterales, dejando limpio el tronco.
Se garantizará que la caída del tronco no afectará a ninguna construcción o servicio público.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá desperfectos o molestias y se perjudicará las construcciones, bienes o personas del entorno.
Se evitará la formación de polvo.
Al acabar la jornada no se dejarán elementos con peligro de inestabilidad.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el arranque pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para poder conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retiro y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenaje y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad de árbol realmente arrancado, aprobado por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

**G3 - FONAMENTS I MURS DE CONTENCIÓ**

**G31 - RASES I POUS**

**G315 - FORMIGONAMENT DE RASES I POUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G31511G1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Hormigonado de estructuras y elementos estructurales, con hormigón en masa, armado, para pretensar, hormigón autocompactante y hormigón ligero , de central o elaborado en la obra en planta dosificadora, que cumpla las prescripciones de la norma EHE, vertido directamente desde camión, con bomba o con cubilote, y operaciones auxiliares relacionadas con el hormigonado y el curado del hormigón.
Se han considerado los siguientes elementos a hormigonar:
- Zapatas aisladas o corridas

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Hormigonado:
- Preparación de la zona de trabajo
- Humectación del encofrado
- Vertido del hormigón
- Compactación del hormigón mediante vibrado, en su caso
- Curado del hormigón

CONDICIONES GENERALES:
En la ejecución del elemento se cumplirán las prescripciones establecidas en la norma EHE-08 , en especial las que hacen referencia la durabilidad del hormigón y las armadura (art.8.2 y 37 de la EHE-08) en función de las clases de exposición.
El hormigón estructural debe de fabricarse en centrales específicas
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
Después del hormigonado las armaduras mantendrán la posición prevista en la DT.
La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros.
La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de considerar los defectos inadmisibles de acuerdo con el proyecto la DF valorará la reparación.
El elemento acabado tendrá una superficie uniforme, sin irregularidades.
Si la superficie debe quedar vista tendrá, además, una coloración uniforme, sin goteos, manchas, o elementos adheridos.
En el caso de utilizar matacán, las piedras quedarán distribuidas uniformemente dentro de la masa de hormigón sin que se toquen entre ellas.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Las tolerancias de ejecución cumplirán lo especificado en el artículo 5 del anejo 11 de la norma EHE-08.
Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
No se aceptarán tolerancias en el replanteo de ejes ni en la ejecución de cimentación de medianeras, huecos de ascensor, pasos de instalaciones, etc., a menos que las autorice explícitamente la DF.
ZANJAS Y POZOS:
Tolerancias de ejecución:
- Desviación en planta, del centro de gravedad: < 2% dimensión en la dirección considerada, ± 50 mm
- Niveles:
  - Cara superior del hormigón de limpieza: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del cimiento: + 20 mm, - 50 mm
  - Espesor del hormigón de limpieza: - 30 mm
- Dimensiones en planta:
  - Cimientos encofrados: + 40 mm a - 20 mm
  - Cimientos hormigonados contra el terreno (D:dimensión considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm a - 20 mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm a - 20 mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm a - 20 mm
- Sección transversal (D:dimensión considerada):
  - En todos los casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planeidad (EHE-08 art.5.2.e):
  - Hormigón de limpieza: ± 16 mm/2 m
  - Cara superior de la cimentación: ± 16 mm/2 m
  - Caras laterales (cimientos encofrados): ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

HORMIGONADO:
Si la superficie sobre la que se hormigonará ha sufrido helada, se eliminará previamente la parte afectada.
La temperatura de los elementos donde se hace el vertido será superior a los 0°C.
El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.
La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere precauciones explícitas y la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra, para poder verificar la resistencia realmente conseguida.
Si el encofrado es de madera, tendrá la humedad necesaria para que no absorba agua del hormigón.
No se admite el aluminio en moldes que deban estar en contacto con el hormigón.
No se procederá al hormigonado hasta que la DF de el visto bueno habiendo revisado las armaduras en posición definitiva.
La DF comprobará la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón. En caso de considerar los defectos inadmisibles de acuerdo con el proyecto la DF valorará la reparación.
No se colocarán en obra capas o tongadas de hormigón con un grueso superior al que permita una compactación completa de

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
Visat V/W.23.0739
524 de 617

amente al hormigonado.

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 525 de 617

No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
No se pondrán en contacto hormigones fabricados con tipos de cementos incompatibles entre ellos.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
La compactación del hormigón se realizará mediante procesos adecuados a la consistencia de la mezcla y de manera que se eliminen huecos y evite la segregación.
Se debe garantizar que durante el vertido y compactado del hormigón no se producen desplazamientos de la armadura.
La velocidad de hormigonado será suficiente para asegurar que el aire no quede atrapado y asiente el hormigón. Se vibrará enérgicamente.
El hormigonado se suspenderá en caso de lluvia o de viento fuerte. Eventualmente, la continuación de los trabajos, en la forma que se proponga, será aprobada por la DF.
En ningún caso se detendrá el hormigonado si no se ha llegado a una junta adecuada.
Las juntas de hormigonado serán aprobadas por la DF antes del hormigonado de la junta.
Al volver a iniciar el hormigonado de la junta se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y la junta limpia. Para hacerlo no se utilizarán productos corrosivos.
Antes de hormigonar la junta se humedecerá, evitando encharcar la junta
Se pueden utilizar productos específicos (como las resinas epoxi) para la ejecución de juntas siempre que se justifique y se supervise por la DF.
Una vez rellenado el elemento no se corregirá su aplome, ni su nivelación.
Durante el fraguado y primer periodo de endurecimiento del hormigón deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad del mismo mediante el curado y de acuerdo con la EHE-08.
Durante el fraguado se evitarán sobrecargas y vibraciones que puedan provocar la fisuración del elemento.
HORMIGÓN ESTRUCTURAL:
La compactación se realizará por vibrado. El espesor máximo de la tongada dependerá del vibrador utilizado. Se vibrará hasta conseguir una masa compacta y sin que se produzcan disgregaciones.
Se vibrará más intensamente en las zonas de alta densidad de armaduras, en las esquinas y en los paramentos.
HORMIGÓN ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANTE:
No es necesario la compactación del hormigón.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

HORMIGONADO:
m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT, con aquellas modificaciones y singularidades aceptadas previa y expresamente por la DF.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Aprobación del plan de hormigonado presentado por el contratista
- Inspección visual de todas las excavaciones antes de la colocación de las armaduras, con observación del estado de limpieza y entrada de agua en todo el recinto.
- Toma de coordenadas y cotas de todas las unidades de obra antes del hormigonado.
- Observación de la superficie sobre la que debe extenderse el hormigón y de las condiciones del encofrado. Medida de las dimensiones de todas las unidades estructurales de obra, entre los encofrados, antes de hormigonar.
- Verificación de la correcta disposición del armado y de las medidas constructivas para evitar movimientos del armado durante el hormigonado.
- Inspección del proceso de hormigonado con control, de entre otros aspectos, de la temperatura y condiciones ambientales.
- Control del desencofrado y del proceso y condiciones de curado.
- Toma de coordenadas y cotas de los puntos que deban recibir prefabricados, después del hormigonado.
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 17 de la Instrucción EHE-08.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se podrá iniciar el hormigonado de un elemento sin la correspondiente aprobación de la DF.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la unidad finalizada y control de las condiciones geométricas de acabado, según del elemento construido de la EHE-08.
- Ensayos de información complementaria.
De las estructuras proyectadas y construidas de acuerdo a la Instrucción EHE-08, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los siguientes supuestos:
- Cuando así lo dispongan las Instrucciones, reglamentos específicos de un tipo de estructura o el pliego de prescripciones técnicas particulares.
- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reune ciertas condiciones específicas. En este caso el pliego de prescripciones técnicas particulares establecerá los ensayos oportunos que se han de realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y la manera de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las indicaciones de la DF, y el contenido del capítulo 17 de la Instrucción EHE-08.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Si se aprecian deficiencias importantes en el elemento construido, la DF podrá encargar ensayos de información complementaria (testigos, ultrasonidos, esclerómetro) sobre el hormigón endurecido, con el fin de tener conocimiento de las condiciones de resistencia conseguidas u otras características del elemento hormigonado.

---

**G3 - FONAMENTS I MURS DE CONTENCIÓ**

**G31 - RASES I POUS**

**G31B - ARMADURES PER A RASES I POUS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G31B3101.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Montaje y colocación de la armadura formada por barras corrugadas, malla electrosoldada de acero o conjunto de barras y/o malla de acero, en formación de armadura pasiva de elementos estructurales de hormigón, en la excavación, en el encofrado o ancladas a elementos de hormigón existentes, o soldadas a perfiles laminados de acero.
Se han considerado las armaduras para los siguientes elementos:
- Cimientos
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la zona de trabajo
- Corte y doblado de la armadura
- Limpieza de las armaduras
- Limpieza del fondo del encofrado
- Colocación de los separadores
- Montaje y colocación de la armadura
- Sujeción de los elementos que forman la armadura
- Sujeción de la armadura al encofrado
CONDICIONES GENERALES:
Para la elaboración, manipulación y montaje de las armaduras se seguirán las indicaciones de la EHE y la UNE 36831.
Los diámetros, forma, dimensiones y disposición de las armaduras serán las especificadas en la DT. El número de barras no será nunca inferior al especificado en la DT.
Las barras no tendrán defectos superficiales ni grietas.
Las armaduras estará n limpias, no tendrán óxido no adherente, pintura, grasa ni otras sustancias que puedan perjudicar al acero, al hormigón o a la adherencia entre ellos.
ra que todas las barras queden

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
525 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 526 de 617

En barras situadas por capas, la separación entre éstas deberá permitir el paso de un vibrador interno.
La sección equivalente de las barras de la armadura no será inferior al 95,5% de la sección nominal.
Los empalmes entre barras deben garantizar la transmisión de fuerzas de una barra a la siguiente, sin que se produzcan lesiones en el hormigón próximo a la zo na de empalme.
No habrá más empalmes de los que consten en la DT o autorice la DF.
Los empalmes deben quedar alejados de las zonas donde la armadura trabaje a su máxima carga.
Los empalmes se harán por solape o por soldadura.
Para realizar otro tipo de empalme se requerirá disponer de ensayos que demuestren que garantizan de forma permanente una resistencia a la rotura no inferior a la de la menor de las dos barras que se unen y que el movimiento relativo entre ellas no sea superior a 0,1 mm.
El armado de la ferralla se realizará mediante atado con alambre o por aplicación de soldadura no resistente. La disposición de los puntos de atado cumplirá lo especificad o en el apartado 69.4.3.1 de la EHE.
La soldadura no resistente, cumplirá lo especificado en el artículo EHE 69.4.3.2 y siguiendo los procedimientos establecidos en la UNE 36832.
La realizació n de los empalmes, en lo que atañe al procedimiento, la disposición en la pieza, la longitud de los solapes y la posición de los diferentes empalmes en barras próximas, ha de seguir las prescripciones de la EHE, en el artículo 69.5.2.
En los solapes no se dispondrán ganchos ni patillas.
Los empalmes por soldadura se harán siguiendo las prescripciones del artículo 69.5.2.5 de la EHE con los procedimientos descritos en la UNE 36832.
No se dispondrán empalmes por soldadura en las zonas de fuerte curvatura de la armadura.
Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimiento epoxídicos.
Los empalmes mediante dispositivos mecánicos de unión se realizarán según las especificaciones de la DT y las indicaciones del fabricante, en cualquier caso, se cumplirá lo especificado en el artículo 69.5.2.6 de la EHE.
Las armaduras estarán sujetas entre sí y al encofrado de manera que mantengan su posición durante el vertido y la compactación del hormigón.
Las armaduras de espera estarán sujetas al emparrillado de los cimientos.
La DF aprobará la colocación de las armaduras antes de iniciar el hormigonado.
Para cualquier clase de armaduras pasivas, incluidos los estribos, el recubrimiento no será inferior, en ningú n punto, a los valores determinados en la tabla 37.2.4. de la norma EHE, en función de la clase de exposición ambiental a que se someterá el hormigón armado, según el que indica el artículo 8.2.1. de la misma norma.
Los sistemas auxiliares para el armado de la pieza formados por barras o alambres, aunque no formen parte de la armadura, cumplirán los recubrimientos mínimos, con el fin de garantizar la durabilidad de la pieza.
Distancia libre armadura – paramento: >= D máximo, >= 0,80 árido máximo
(donde: D: diámetro armadura principal o diámetro equivalente)
Recubrimiento en piezas hormigonadas contra el terreno: >= 70 mm
Distancia libre barra doblada - paramento: >= 2 D
La realizació n de los anclajes de las barras al hormigón, en lo que concierne a la forma, posición en la pieza y longitud de las barras, ha de seguir las prescripciones de la EHE, artículo 69.5.1.
Tolerancias de ejecución:
- Longitud solape: - 0 mm, + 50 mm
- Longitud de anclaje y solape: -0,05L (<= 50 mm, mínimo 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posición:
  - En series de barras paralelas: ±50 mm
  - En estribos y cercos: ±b/12 mm
    (donde b es el lado menor de la sección del elemento)

Las tolerancias en el recubrimiento y la posición de las armaduras cumplirán lo especificado en la UNE 36831.
BARRAS CORRUGADAS:
Se pueden colocar en contacto tres barras, como má ximo, de la armadura principal, y cuatro en el caso de piezas comprimidas, hormigonadas en posición vertical y donde no sea necesario realizar empalmes en las armaduras.
El diá metro equivalente del grupo de barras no será superior a 50 mm. (donde diámetro equivalente es el de la sección circular equivalente a la suma de las secciones de las barras que forman el grupo).
Si la pieza debe soportar esfuerzos de compresión y se hormigona en posición vertical, el diámetro equivalente no será mayor de 70 mm.
No se solaparán barras de D >= 32 mm sin justificar satisfactoriamente su comportamiento.
Los empalmes por solape de barras agrupadas cumplirán el artículo 69.5.2.3 de la EHE.
Se prohíbe el empalme por solapa en grupos de cuatro barras.
En la zona de solapo deberán disponerse armaduras transversales con sección igual o superior a la sección de la mayor barra solapada.
Distancia libre horizontal y vertical entre barras 2 barras aisladas consecutivas: >= D máximo, >= 1,25 á
Distancia entre centros de empalmes de barras consecutivas, según dirección de la armadura: >= lon

(Lb)
Distancia entre las barras de un empalme por solape: <= 4 D
Distancia entre barras traccionadas empalmadas por solape: <= 4 D, >= D máximo, >= 20 mm, >= 1,25 á rido máximo
Longitud solape: a x Lb neta:
(donde: a coeficiente indicado en la taula 69.5.2.2 de la EHE; Lb neta valor de la taula 69.5.1.2 de la EHE)

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El doblado de las armaduras se realizará a temperatura ambiente, mediante dobladoras mecá nicas y a velocidad constante, con la ayuda de un mandril, de forma que se garantice una curvatura constante en toda la zona.
No se enderezarán codos excepto si se puede verificar que no se estropearán.
Se colocarán separadores para asegurar el recubrimiento mínimo y no se producirán fisuras ni filtraciones en el hormigón. La disposición de los separadores se realizará según las prescripciones de la tabla 69.8.2 de la EHE-08
Los separadores estarán específicamente diseñados para este fin y cumplirán lo especificado en el artículo 37.2.5 de la EHE.
Se prohíbe el uso de madera o cualquier material residual de construcció n (ladrillo, hormigón, etc.). Si han de quedar vistos no pueden ser metálicos.
En el caso de realizar soldaduras se seguirán las disposiciones de la norma UNE 36832 y las ejecutarán operarios cualificados de acuerdo con la normativa vigente.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

BARRAS CORRUGADAS:
kg de peso calculado según las especificaciones de la DT, de acuerdo con los criterios siguientes:
- El peso unitario para su cálculo será el teórico
- Para poder utilizar otro valor diferente del teórico, es necesaria la aceptación expresa de la DF.
- El peso se obtendrá midiendo la longitud total de las barras (barra+empalmes)

El incremento de medición correspondiente a los recortes está incorporado al precio de la unidad de obra como incremento en el rendimiento (1,05 kg de barra de acero por kg de barra ferrallada, dentro del elemento auxiliar)

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Recepción y aprobación del informe de despiece por parte del contra tista.
- Inspecció n antes del hormigonado de todas las unidades de obra estructurales con observación de los siguientes puntos:
  - Tipo, diámetro, longitud y disposición de las barras y mallas colocadas.
  - Rectitud.
  - Ataduras entre las barras.
  - Rigidez del conjunto.
  - Limpieza de los elementos.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Básicamente el control de la ejecución está confinado a la inspección visual de las personas que lo ejercen, con lo que su buen sentido, conocimientos técnicos y experiencia son fundamentales para conseguir el nivel de calidad previsto.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Desautorización del hormigonado hasta que no se tomen las medidas de corrección adecuadas.

---

**GD - DRENATGES, SANEJAMENT I CANALITZACIONS**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
526 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 527 de 617

**GDK2 - PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

GDK2U030,GDK2U050.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arqueta de pared de hormigó n para registro de canalización de servicios.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Arqueta realizada "in situ" sobre solera de ladrillo perforado colocado sobre lecho de arena.
- Arqueta prefabricada con tapa de hormigó n prefabricado, en su caso, sobre solera de hormigón.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Arqueta realizada "in situ":
- Preparación del lecho con arena compactada
- Colocación de la solera de ladrillos perforados
- Formación de las paredes de hormigón, encofrado y desencofrado, previsión de pasos de tubos, etc.
- Preparación para la colocación del marco de la tapa
Arqueta de hormigó n prefabricado:
- Comprobación de la superficie de asiento
- Colocación del hormigón de la solera
- Colocación de la arqueta sobre la solera
- Formación de huecos para la conexión de los tubos
- Acoplamiento de los tubos
- Colocación de la tapa, en su caso
CONDICIONES GENERALES:
La solera quedará plana, nivelada y a la profundidad prevista en la DT.
Tolerancias de ejecución:
- Nivel de la solera: ± 20 mm
ARQUETA FABRICADA "IN SITU":
Las paredes quedarán planas, aplomadas y a escuadra.
Los orificios de entrada y salida de la conducción quedarán preparados.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la tapa enrasados con el pavimento.
Resistencia característica del hormigón se comprobará de acuerdo con el artículo 86 de la EHE-08
Tolerancias de ejecución:
- Aplomado de las paredes: ± 5 mm
- Dimensiones interiores: ± 1% dimensión nominal
- Espesor de la pared: ± 1% espesor nominal
ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO:
La arqueta quedará bien sujeta en la solera.
El nivel del coronamiento permitirá la colocación del marco y la reja enrasados con el pavimento o zona adyacente sin sobresalir de ella.
El hueco para el paso del tubo de desagüe quedará preparado.
La tapa, en su caso, estará diseñada de manera que pueda soportar el paso del tráfico y se tomarán las medidas necesarias con el fin de evitar un desplazamiento accidental o robo.
Espesor de la solera: >= 10 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad: ± 5 mm/m
- Escuadrado: ± 5 mm respecto el rectángulo teórico

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El proceso de colocación no producirá desperfectos, ni modificará las condiciones exigidas al material.
Se realizará una prueba de estanqueidad en caso que la DF lo considere necesario.
ARQUETA FABRICADA "IN SITU":
La temperatura para hormigonar estará entre 5°C y 40°C. El hormigonado se suspenderá cuando se prevea que durante las 48 h siguientes la temperatura puede ser inferior a 0°C. Fuera de estos límites, el hormigonado requiere la autorización de la DF En este caso, se harán probetas con las mismas condiciones de la obra resistencia realmente conseguida.

El hormigón se pondrá en obra antes de iniciar el fraguado. Su temperatura será >= 5°C.
El vertido se realizará desde una altura pequeña y sin que se produzcan disgregaciones.
El hormigón colocado no tendrá disgregaciones o coqueras en la masa.
No puede transcurrir más de 1,5 hora desde la fabricación del hormigón hasta el hormigonado a menos que la DF lo crea conveniente por aplicación de medios que retarden el fraguado.
ARQUETA DE HORMIGÓN PREFABRICADO:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C, sin lluvia.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
527 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 528 de 617

**K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ**

**K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ**

**K1R - DESINFECCIONS, DESRATITZACIONS, ELIMINACIÓ DE PLANTES I MALES HERBES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K1RA0002.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Aplicación de productos para control de plagas, de animales o insectos, eliminación de plantas y hierbas y arrancado de árboles.
Se han considerado las siguientes operaciones:
- Aplicación de raticida en el interior de edificios
- Aplicación de tratamiento insecticida en el interior de edificios
- Arrancado de árbol existente, de cualquier tipo, carga y transporte al vertedero, canon de vertido y mantenimiento del vertedero
- Desbroce de plantas y malas hierbas, en interiores y exteriores, con medios manuales, para una altura de broza de 150 cm, como máximo y carga sobre camión o contenedor
- Limpieza de plantas y hierbas de paramento vertical o superficie pavimentada, aplicación de tratamiento herbicida y carga sobre camión o contenedor
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Aplicación de raticida, insecticida o limpieza de plantas y hierbas con herbicida:
- Preparación del producto para su aplicación
- Aplicación del producto sobre las superficies a tratar
- Recogida de la broza generada y carga sobre camión o contenedor
Arrancado de árboles:
- Preparación de la zona de trabajo, con protección y señalización de los espacios afectados
- Tala de las ramas hasta dejar limpio el tronco
- Tala del tronco a ras de cepa
- Arrancado de la cepa
- Recogida de la broza generada, carga sobre camión o contenedor
Desbroce de plantas y malas hierbas con medios manuales:
- Preparación de la zona de trabajo, con protección y señalización de los espacios afectados
- Arrancado de plantas y hierbas
- Recogida de la broza generada, carga sobre camión o contenedor
ARRANCADO DE ARBOLES:
No habrá restos de ramas, hojas, tronco o cepa. El hoyo de la cepa estará lleno de tierra.
APLICACION DE RATICIDA, DE INSECTICIDA O LIMPIEZA DE PLANTAS Y HIERBAS CON HERBICIDA:
Se aplicará cumpliendo rigurosamente las especificaciones descritas en la etiqueta de los envases del producto y en especial poniendo atención a los siguientes aspectos:
- Toxicidad del producto y medidas de precaución
- Cultivos autorizados
- Plazo de seguridad
- Dosis de aplicación
- Problemas de toxicidad
- Posibilidades de mezclas
- Composición del producto
- Fecha de caducidad
Los tratamientos herbicidas se aplicarán con rociadores a la distancia adecuada hasta humedecer toda la planta (tallos, yemas y la cara y el reverso de las hojas).
Los tratamientos insecticidas en el interior del edificio se harán garantizando que no tendrán acceso las personas durante el periodo de seguridad indicado por el fabricante.
Las bolsas con el producto raticida no estarán en lugares al alcance del público. Si es necesario tratar espacios con acceso de público, el producto se colocará dentro de recipientes protectores especiales.
La dosificación se hará con precisión, sin excederse de las cantidades indicadas por el fabricante.

Al finalizar los tratamiento, se eliminará y recogerá la broza generada (animales muertos, hierbas secas, etc.).
DESBROCE DE PLANTAS Y MALAS HIERBAS CON MEDIOS MANUALES:
La zona tratada estará limpia de plantas, hierbas y broza.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

APLICACION DE RATICIDA, DE INSECTICIDA O LIMPIEZA DE PLANTAS Y HIERBAS CON HERBICIDA:
Se evitará que este producto entre en contacto con la piel, los ojos o las vías respiratorias. Se irá protegido con guantes y, si la aplicación es por encima del nivel de la cabeza, con careta.
Se utilizarán siempre que sea posible, productos de categoría poco tóxica y siguiendo las indicaciones de las Estaciones de Avisos Agrícolas.
Se leerán con atención las indicaciones de uso que figuren en las etiquetas de los envases.
La abertura de envases y la manipulación de los productos, se harán al aire libre o en locales muy ventilados.
Se utilizará ropa especial y los utensilios se emplearán únicamente para este uso.
En casos de intoxicación es muy importante acudir al médico y facilitarle el envase del producto con etiqueta.
Se aplicará a primera hora de la mañana o al final de la tarde. El producto no se aplicará a pleno sol o con viento.
No se aplicará el tratamiento sobre arbustos, árboles frutales y plantes cuando estén en época de floración.
En época de floración no se utilizarán productos peligrosos para las abejas.
Si el producto es de aplicación sobre la planta actuando por contacto se habrá de mojar a bundante y uniformemente toda la superficie foliar.
Si el producto es de aplicación sobre la planta actuando por traslocación, como los hormonales, se habrá de cumplir la normativa específica y se tendrá en cuenta que para ser efectivos es necesario que la planta esté en crecimiento activo y que la temperatura ambiente no sea baja.
Si el pesticida es de aplicación sobre el suelo, se tendrá en cuenta la composición y la humedad del suelo.
ARRANCADA DE ÁRBOLES O DESBROCE DE PLANTAS Y MALAS HIERBAS CON MEDIOS MANUALES:
Es necesario señalizar los árboles y las plantas que se han de conservar, dentro de la zona de trabajo.
No se estropearán las estructura o construcciones existentes.
Al cortar las ramas y el tronco del árbol, se verificará que no haya ninguna línea eléctrica o de comunicaciones que pueda ser afectada.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

ARRANCADO DE ARBOLES:
Unidad medida según las especificaciones de la DT.
APLICACION DE RATICIDA, DE INSECTICIDA O LIMPIEZA DE PLANTAS Y HIERBAS CON HERBICIDA O MEDIOS MANUALES:
m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA GENERAL:
Orden de 9 de diciembre de 1975 por la que se reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños a la fauna silvestre.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Orden de 26 de mayo de 1979 sobre utilización de productos fitosanitarios.
Orden de 28 de febrero de 1986 relativa a la prohibición de la comercialización y utilización de productos fitosanitarios que contienen ciertas sustancias activas, en aplicación de las directivas 79/117/CEE del consejo, y 83/131/CEE de la comisión de las Comunidades Europeas.
Ordre d'1 de desembre de 1983, per la qual es regula la utilització del bromur de metil.
CONTROL DE PLAGAS:
DECRETO sobre fabricación y comercio de insecticidas anticriptogamicidas y material de aplicación.
Real Decreto 2163/1994, de 14 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Real Decreto 3349/1983, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación tècnico-sanitaria para la Fabricación, comercialización y utilización de Plaguicidas.
Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero por el que se modifica la reglamentación técnico sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
528 de 617

duos de plaguicidas y su control

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/valida/ordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 529 de 617

Resolució de 15 de maig de 1984, sobre regulació de l'ús de plaguicides per prevenir danys a animals de pastura.
Ordre de 25 d'abril de 1985, per la qual es regula la utilització de plaguicides tòxics per a les abelles.
Ordre de 6 de març de 1986, per la qual es regula la utilització del fosfur d'alumini en l'agricultura.
CONTROL DE MALAS HIERBAS:
Real Decreto 2163/1994, de 14 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios.
Ordre de 6 de març de 1986, per la qual es regula la utilització del fosfur d'alumini en l'agricultura.

---

**K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2142611.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo o desmontaje de elementos estructurales, con medios manuales y mecánicos, con carga manual o mecánica sobre camión.
El derribo y el arrancado, presuponen que el material resultante no tiene ninguna utilidad y será transportado a un vertedero.
El desmontaje presupone que parte o todo el material resultante tendrá una utilidad posterior, y será limpiado, clasificado, identificado con marcas que sean reconocibles con posterioridad, y, si es necesario, croquizada su posición original.
Se han considerado los siguientes tipos:
- Mampostería
- Obra cerámica
- Hormigón en masa
- Hormigón armado
- Madera
- Fundición
- Acero

Determinación del grado de dificultad de intervención en las unidades de obra donde intervienen restauradores:
- Valorar de 0 a 3 los aspectos siguientes:
  - Degradación del elemento a tratar
  - Resistencia al tratamiento
  - Dificultad de acceso al elemento a tratar
- Sumar estos factores y asignar el grado de dificultad con el criterio siguiente:
  - Suma 0 a 3: Grado de dificultad bajo
  - Suma 4 a 6: Grado de dificultad medio
  - Suma 7 a 9: Grado de dificultad alto

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Derribos:
- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Corte de armaduras y elementos metálicos
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de los escombros sobre el camión

Desmontajes:
- Preparación de la zona de trabajo
- Numeración de las piezas y croquis de su posición
- Colocación de cimbras y apuntalamientos si es necesario
- Limpieza de las piezas y carga para el transporte en el lugar de acopio
- Carga de los escombros sobre el camión

CONDICIONES GENERALES:
Los restos de la demolición quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
DESMONTAJE:
El material quedará clasificado e identificada su situación original.
El material quedará almacenado en condiciones adecuadas con el fin de que no sufra deterioros. Las piedras con trabajos escultóricos y los sillares quedarán separados entre sí y del terreno por elementos de madera.
Las estructuras de madera quedarán protegidas de la lluvia, el sol y la humedad. Quedarán separadas del terreno.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá ser sometido a la aprobación de la DF antes de iniciar las obras, donde se especificará, como mínimo:
- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

Se demolerá en general, en orden inverso al que se siguió para su construcción.
Se demolerá de arriba hacia abajo, por tongadas horizontales, de manera que la demolición se haga prácticamente al mismo nivel.
Los elementos no estructurales (revestimientos, divisiones, cerramientos, etc.), se demolerán antes que los elementos resistentes a los que estén unidos, sin afectar su estabilidad.
El elemento a derribar no estará sometido a la acción de elementos estructurales que le transmitan cargas.
Se verificará en todo momento la estabilidad de los elementos que no se demuelen.
La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
Durante los trabajos se permite que el operario trabaje sobre el elemento, si su anchura es > 35 cm y su altura es <= 2 m.
Al terminar la jornada no se dejarán tramos de obra con peligro de inestabilidad.
Si se prevén desplazamientos laterales del elemento, es necesario apuntalarlo y protegerlo para evitar su derrumbamiento.
No se dejarán elementos en voladizo sin apuntalar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderá n las obras y se avisará a la DF.
Los escombros se verterán en el interior del recinto y se evitará que se produzcan presiones peligrosas sobre la estructura por acumulación de material.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

DERRIBO DE EDIFICACIONES:
m3 de volumen realmente derribado, medido como diferencia entre los perfiles levantados antes de empezar el derribo y los levantados al finalizar el derribo, aprobados por la DF.
DERRIBO O DESMONTAJE DE VIGA, VIGUETA O PILAR DE PIEDRA, LADRILLO, HORMIGÓN O FUNDICIÓN, DERRIBO [illegible]. DE PIEDRA Y DE SILLARES

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
529 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 530 de 617

DERRIBO O DESMONTAJE DE ELEMENTOS LINEALES DE MADERA, DINTEL DE CERÁ MICA, DESMONTAJE DE ELEMENTO LINEAL CON MOLDURA DE PIEDRA O DE ARCO NERVADO DE PIEDRA:
m de longitud realmente ejecutado medido según las indicaciones de la DT.
DERRIBO O DESMONTAJE DE MURO DE ENTRAMADO DE MAMPOSTERIA Y MADERA, FORJADO, BO VEDA, DERRIBO DEL RELLENO DEL ENTREVIGADO, LOSA EN VOLADIZO, ESCALERA, DESMONTAJE DE BOVEDA DE SILLARES, TRACERIAS O ARCOS Y APERTURA DE VENTANAS TAPIADAS.
m2 de superficie realmente ejecutada, medida según las especificaciones de la DT.
DESMONTAJE DE CERCHA:
m2 de superficie determinada por el perímetro de la cercha.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975
Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

**K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**K219 - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K219D6B2.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolició n de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.
Demolició n de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.
El derribo y el arrancado, presuponen que el material resultante no tiene ninguna utilidad y será transportado a un vertedero.
El desmontaje presupone que parte o todo el material resultante tendrá una utilidad posterior, y será limpiado, clasificado, identificado con marcas que sean reconocibles con posterioridad, y, si es necesario, croquizada su posición original.
Se han considerado los siguientes elementos:
- Bordillo colocado sobre suelo o hormigón
- Rigola de hormigón o de baldosas de mortero de cemento colocadas sobre hormigón
- Pavimento de hormigón, baldosas de mortero de cemento, adoquines o mezcla bituminosa
- Pavimento de baldosa cerámica, piedra natural o cantos rodados
- Material sintético y capa de nivelación
- Terrazo y capa de arena
- Solera de hormigón
- Peldaño
- Revestimiento de peldaño
- Recrecido de mortero
- Zócalo de madera, cerámica o piedra

Determinación del grado de dificultad de intervención en las unidades de obra donde intervienen restauradores:
- Valorar de 0 a 3 los aspectos siguientes:
  - Degradación del elemento a tratar
  - Resistencia al tratamiento
  - Dificultad de acceso al elemento a tratar
- Sumar estos factores y asignar el grado de dificultad con el criterio siguiente:
  - Suma 0 a 3: Grado de dificultad bajo
  - Suma 4 a 6: Grado de dificultad medio
  - Suma 7 a 9: Grado de dificultad alto

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Derribos o arrancados:
- Preparación de la zona de trabajo
- Demolición del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado de los escombros
- Carga de escombros sobre camión

Desmontaje:
- Preparación de la zona de trabajo
- Numeración de las piezas y croquis de su posición, si es necesario
- Desmontaje por partes, y clasificación del material
- Limpieza de las piezas y carga para el transporte al lugar de acopio
- Carga y transporte de los escombros al vertedero

CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga, en funció n de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).
Una vez acabados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material.
DESMONTAJE:
El material estará clasificado e identificada su situación original.
El material estará almacenado en condiciones adecuadas, para que no se estropee.
Las estructuras de madera han de estar protegidas de la lluvia, el sol y las humedades. Estarán separadas del suelo.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
El contratista elaborará un programa de trabajo que deberá ser sometido a la aprobació n de la DF antes de iniciar las obras, donde se especificará, como mínimo:
- Método de demolición y fases
- Estabilidad de las construcciones en cada fase y apeos necesarios
- Estabilidad y protección de las construcciones y elementos del entorno y los que deban conservarse
- Mantenimiento y sustitución provisional de servicios afectados
- Medios de evacuación y especificación de las zonas de vertido de los productos de la demolición
- Cronograma de los trabajos
- Pautas de control y medidas de seguridad y salud

La parte a derribar no tendrá instalaciones en servicio (agua, gas, electricidad, etc.).
El pavimento estará exento de conductos de instalación en servicio en la parte a arrancar, se desmontarán aparatos de instalación y de mobiliario existentes, así como cualquier elemento que pueda entorpecer el trabajo.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderá n las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
Los materiales de acopio y posterior reaprovechamiento se deben situar en una zona amplia y apartada.
Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.
ARRANQUE DE PAVIMENTO SITUADO SOBRE FORJADO:
El pavimento se levantará antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que esta colocado, sin afectar la capa de compresión del forjado ni debilitar las bóvedas, vigas o viguetas.
No se acumulará escombros sobre los andamios.
No se acumulará escombros en vallas, muros y soportes que deban mantenerse en pie o en edificaciones y elementos ajenos al derribo.
No se acumulará escombros con un peso superior a 100 kg/m2 sobre forjados, en ningún caso.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

DERRIBO DE PELDAÑO, ARRANQUE DE REVESTIMIENTO DE PELDAÑO, BORDILLO O ZOCALO
m de longitud realmente derribado, según las especificaciones de la DT.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
530 de 617

MENTO, ARRANQUE DE

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 531 de 617

m2 de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.
DERRIBO DE SOLERA DE HORMIGON EN MASA:
m3 de volumen medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

**K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**K21G - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21G1011.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Arranque de tubos y accesorios de instalación de gas, eléctrica y lampistería
- Arrancado de luz superficial
- Desmontaje de luz superficial
- Desmontaje de farol
- Desmontaje de brazo mural
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación
CONDICIONES GENERALES:
Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
La red estará fuera de servicio.
Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.
Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.
Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos par[illegible]
puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.
Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, ( grúas, cestos

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento elé ctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderá n las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.
En caso de la utilización de vertedero , el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental , en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE TUBOS DE INSTALACIÓN O RETIRADA DE CABLES:
m lineal de tubo realmente arrancado, medido según las especificaciones de la DT.
ARRANCADA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O DE ALUMBRADO:
Unidad de elemento realmente desmontado, incluido el derribo de los soportes y cimientos si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**

**K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**

**K21J - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21J2011.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Arranque de tubos y accesorios de instalación de gas, eléctrica y lampistería
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros

de los materiales de desecho

TRÂMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
531 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT
ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS
REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081
SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54
Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 532 de 617

- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.
Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.
La red estará fuera de servicio.
Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.
Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.
Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.
Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin . Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.
Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, ( grúas, cestos, etc.).
Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.
Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.
La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.
Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.
Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.
Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo posible a los afectados.
Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.
En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderá n las obras y se avisará a la DF.
La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.
Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.
El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.
Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.
En caso de la utilización de vertedero , el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental , en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE TUBOS DE INSTALACIÓN O RETIRADA DE CABLES:
m lineal de tubo realmente arrancado, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

---

**K4 - ESTRUCTURES**

**K4F - ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA**

**K4FR - REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA CERÀMICA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K4FR6U03.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones de reparación de elementos estructurales de obra de fábrica, como paredes, bóvedas o arcos.
Se han considerado las siguientes unidades de obra:
- Repicado puntual de elemento estructural de obra cerámica, con medios manuales
- Atirantado de arco de obra cerámica con tensor de acero , sujeto a la obra con placas de reparto y relleno de mortero entre paramento y placa

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Reparación de fisuras:
- Limpieza y preparación de la zona a tratar
- Repicado de los elementos inestables o desprendidos, y limpieza de las juntas
- Sellado de las fisuras y las juntas con mortero mixto
- Retirada de los escombros

Sellado de grieta o fisura:
- Limpieza y preparación de la zona a tratar
- Repicado de los elementos inestables o desprendidos, y limpieza de la grieta
- Preparación del plano de inyección, con determinación de los lugares donde colocar las boquillas y los testigos de salida, y el orden de inyección
- Colocación de las boquillas, y obturación superficial de la grieta
- Lavado de la grieta con agua a presión
- Inyección del mortero, según el orden establecido
- Retirada de las boquillas y los escombros

Repicado puntual:
- Limpieza y preparación de la zona a tratar
- Repicado de los elementos inestables o desprendidos, y limpieza de las juntas
- Retirada de los escombros

REPARACIÓN DE FISURAS:
En el paramento no habrán elementos desprendidos o inestables.
Las juntas y las fisuras estarán llenas de mortero.
SELLADO DE GRIETA, O DE GRIETA Y FISURA:
La grieta estará llena en toda su profundidad.
El relleno de la grieta no sobresaldrá del plano del paramento.
En el paramento no habrá restos de mortero o lechada.
REPARACIÓN DE GRIETA Y REPICADO PUNTUAL:
En el paramento no habrán elementos desprendidos o inestables.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
Se trabajará a una temperatura ambiente que oscile entre los 5°C y los 40°C y sin lluvias. Si se sobrepasan estos límites se revisará la obra ejecutada las 48 h previas y se derribarán las partes afectadas.
Con viento superior a 50 km/h se suspenderán los trabajos y se asegurarán las partes realizadas.
GRAPADO, REPARACION DE FISURAS, SELLADO DE GRIETA, REPARACION CON RESTITUCION DE VOLUMEN:
Los morteros preparados se confeccionarán de acuerdo con las instrucciones del fabricante, y se utilizarán dentro del tiempo máximo establecido.
Los paramentos donde se coloque el mortero, estarán ligeramente húmedos, sin que el agua gotee.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

SELLADO DE GRIETAS Y FISURAS, REPARACION SUPERFICIAL CON RESTITUCION DE VOLUMEN, O REPARACION DE FISURAS MEDIDO EN M2:
m2 de superficie realmente reparada, ejecutada de acuerdo con la DT.
REPARACIÓN DE FISURAS MEDIDA EN M:
m de longitud reparada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
532 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

**K9 - PAVIMENTS**

**K9H - PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLECK9H1211A.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Reposición de pavimento de mezcla bituminosa colocada a temperatura superior a la del ambiente. La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Preparación de la superficie existente
- Aplicación del riego de adherencia
- Colocación de la mezcla bituminosa
- Compactación de la mezcla bituminosa
- Ejecución de juntas de construcción
- Protección del pavimento acabadoCONDICIONES GENERALES:

El riego tendrá una distribución uniforme y no quedará ningú n tramo de la superficie tratada sin ligante. La aplicación del riego estará coordinada con el extendido de la capa superior.
La superficie reparada quedará bien adherida al soporte y mantendrá la planeidad y la pendiente del pavimento circundante.
En toda la superficie se alcanzará, como mínimo, el grado de compactación previsto expresado como porcentaje sobre la densidad má xima obtenida en el ensayo Marshall (NLT-159).
Una vez finalizados los trabajos, la superficie quedará limpia de restos de material. Tolerancias de ejecución:
- Espesor de la capa base: >= 80% del espesor teórico
- Espesor del conjunto: >= 90% del espesor teórico
- Planeidad de la capa de rodadura: ± 5 mm/3 m
- Planeidad de las otras capas: ± 8 mm/3 m
- Nivel de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Nivel de las otras capas: ± 15 mm
- Regularidad superficial de la capa de rodadura: <= 5 dm2/hm
- Regularidad superficial de las otras capas: <= 10 dm2/hm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La capa no se extenderá hasta que se haya comprobado que la superficie sobre la que debe asentarse tiene las condiciones de calidad y forma previstas, con las tolerancias establecidas. Si en esta superficie hay defectos o irregularidades que excedan de las tolerables, se corregirá n antes de la ejecución de la partida de obra, de acuerdo con las indicaciones de la DF.
Los trabajos se realizarán con las precauciones necesarias con el fin de no dañar el pavimento circundante.
Antes de extender el riego, se eliminarán los excesos de betún del pavimento bituminoso antiguo y se repararán los desperfectos que puedan impedir la unió n entre las capas bituminosas.
En una segunda aplicación, se puede rectificar añadiendo ligante donde falte o absorbiendo el exceso, extendiendo una dotación de arena capaz de absorber el ligante.
El árido será de arena natural procedente del apisonado o mezcla de áridos. Ha de pasar en su totalidad, por el tamiz 5 mm (UNE 7050).
La superficie para regar estará limpia y sin material suelto.
La temperatura de aplicación del ligante será la correspondiente a una viscosidad de 20 a 100 según Saybolt Furol.
Se protegerán los elementos constructivos o accesorios del entorno, con el fin de que queden limpios una vez aplicado el riego. Se prohibirá el tráfico hasta finalizado el curado o la rotura del ligante.
El riego estará curado y conservará toda la capacidad de unión con la mezcla. No tendrá restos de fluidificantes o agua en la superficie.
La extensión de la mezcla se hará mecánicamente empezando por el borde inferior de la capa y con la mayor continuidad posible.
Si el extendido de la mezcla se hace por franjas, al compactar una de éstas se ampliará la zona de apisonado para que incluya, como mínimo, 15 cm de la anterior.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
533 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.vladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 534 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé a Salt

Ajuntament de Salt

## Document 4 : PRESSUPOST

:

MANEL RICART i QUERO

ARQUITECTE TÈCNIC Col.legiat 764

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
534 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# AMIDAMENTS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
535 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPITOL CAP01 FASE 1** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPITOL 1.01 ENDERROCS** | | | | | | | | |
| **G22CATA** | **u Realització de cata per a localització de serveis** | | | | | | | | |
| | Realització de cata de localització i identificació de serveis no inferior a 1m3 per mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el tapat de la cata amb terres de la pròpia excavació i amb una planxa de ferro de 3mm (mínim) resuperable. | | | | | | | | |
| | Localització xarxa clavegueram | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Localització terra xarxa enllumenat | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.02 MOVIMENT DE TERRES** | | | | | | | | |
| **F221C472** | **m3 Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | | | | |
| | Zona 1 cota 85,50 | 1 | 910,500 | | 1,500 | 1.365,750 | | | |
| | | | | | | | 1.365,75 | | |
| **U226A210** | **m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | | | | | | | | |
| | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 910,500 | | 0,800 | 728,400 | | | |
| | | | | | | | 728,40 | | |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,800 | 0,400 | | | |
| | Rigola | 1 | 13,500 | 0,500 | 0,250 | 1,688 | | | |
| | | 1 | 13,500 | 0,800 | 0,250 | 2,700 | | | |
| | | | | | | | 4,79 | | |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,100 | 0,050 | | | |
| | | | | | | | 0,05 | | |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,700 | 0,800 | 0,560 | | | |
| | | | | | | | 0,56 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
536 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 537 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.03 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | | | | | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | | | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | | | | | |
| | | 1176,38 | | | | 1.176,380 | | | |
| | | | | | | | 1.176,38 | | |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | | | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | | | | | |
| | | 1,25 | | | | 1.707,188 | | =1.02 | F221C472 |
| | | 1,25 | | | | 5,988 | | =1.02 | F2226243 |
| | | | | | | | 1.713,18 | | |
| **U0200B** | **m3 Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | | | | | | | | |
| | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | | | | | | | | |
| | | 6,5 | | | | 6,500 | | | |
| | | | | | | | 6,50 | | |
| **E2R542AA** | **m3 Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | | | | | | | | |
| | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,200 | 1,000 | 0,200 | | | |
| | | | | | | | 0,20 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.04 PAVIMENTACIÓ** | | | | | | | | |
| **F9310060** | **m3 Base granular 95% tot-u reciclat** | | | | | | | | |
| | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 910,500 | | 0,250 | 227,625 | | | |
| | | | | | | | 227,63 | | |
| **F931201J** | **m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | | | | | | | | |
| | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 910,500 | | 0,250 | 227,625 | | | |
| | | | | | | | 227,63 | | |
| **F975UF19** | **m Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | | | | | |
| | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | | | | | |
| | Zona 1pati | 1 | 13,350 | | | 13,350 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 50,000 | | | 50,000 | | | |
| | | | | | | | 63,35 | | |
| **F975UF196** | **m Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | | | | | |
| | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | | | | | |
| | Zona 1pati | 1 | 13,350 | | | 13,350 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 50,000 | | | 50,000 | | | |
| | | | | | | | 63,35 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
537 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 538 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **F9110010** | **ml Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | | | | | | | | |
| | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | | | | | | | 24,00 | | |
| **U2270010** | **m2 Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | | | | | | | | |
| | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 910,500 | | | 910,500 | | | |
| | | | | | | | 910,50 | | |
| **PAV002** | **m2 Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | | | | | | | | |
| | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 910,500 | | | 910,500 | | | |
| | | | | | | | 910,50 | | |
| **PAV002B** | **u Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | | | | | | | | |
| | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superfície total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **PAV002C** | **u Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | | | | | | | | |
| | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | | | | | | | | |
| | zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **F9A10020** | **m3 Paviment sauló garbellat,95%PM** | | | | | | | | |
| | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | | | | | | |
| | Pati rasa clavegueram | 1 | 25,000 | 1,000 | 0,200 | 5,000 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **G96512D9** | **m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | | | | | | | | |
| | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | | | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
538 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 539 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 50,00 | | |
| **F9A10020R** | **m3 Reposició paviment sauló garbellat,95%PM** | | | | | | | | |
| | Reposició de paviment de sauló garbellat, amb mitjans manual i petita maquinària, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | | | | | | |
| | Rasa desguàs | 1 | 27,000 | 1,000 | 0,250 | 6,750 | | | |
| | Lateral mur | 1 | 32,500 | 1,000 | 0,250 | 8,125 | | | |
| | | | | | | | 14,88 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.06 XARXA DE PLUVIALS** | | | | | | | | |
| **ESAENR02** | **ut Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | | | | | | | | |
| | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per: | | | | | | | | |
| | - Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I | | | | | | | | |
| | - Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava | | | | | | | | |
| | - Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifó amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 2 | | | | 2,000 | | | |
| | Zona 1 | 2 | | | | 2,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 7,00 | | |
| **FD7FC375** | **m Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | | | | | | | | |
| | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 24,60 | | | 24,60 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 51,90 | | | 51,90 | | | |
| | | | | | | | 76,50 | | |
| **U1000A** | **u Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | | | | | | | | |
| | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | | |
| **U1100C** | **m Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | | | | | | | | |
| | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
539 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 8,00 | | |
| **U1000G** | **u Connexió a xarxa existent** | | | | | | | | |
| | Connexió a xarxa existent | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | | | | | | |
| | Embornal | 7 | 0,600 | 0,600 | 0,800 | 2,016 | | | |
| | Tub 400 | 1 | 76,500 | 0,600 | 0,800 | 36,720 | | | |
| | Pou de registre | 2 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 3,456 | | | |
| | Tub 200 | 8 | 0,300 | 0,300 | 0,500 | 0,360 | | | |
| | | | | | | | 42,55 | | |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | Embornal | 28 | 0,600 | 0,150 | 0,800 | 2,016 | | | |
| | Tub 400 | 1 | 76,500 | 0,600 | 0,700 | 32,130 | | | |
| | Pou de registre | 8 | 1,200 | 0,200 | 1,200 | 2,304 | | | |
| | Tub 200 | 8 | 0,300 | 0,300 | 0,400 | 0,288 | | | |
| | | | | | | | 36,74 | | |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | | | | | |
| | Tub 400 | 1 | 76,500 | 0,600 | 0,700 | 32,130 | | | |
| | Tub 200 | 8 | 0,300 | 0,300 | 0,400 | 0,288 | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,100 | 0,050 | | | |
| | | | | | | | 32,47 | | |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | | | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | | | | | |
| | | 1,25 | | | | 53,188 | =1.06 | F2226243 | |
| | | | | | | | 53,19 | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | | | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 53,190 | =1.06 | F2R35069 | |
| | | | | | | | 53,19 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
540 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 541 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | | | | | | |
| | **APARTAT 1.7.1 OBRA CIVIL** | | | | | | | | |
| **45FG45EX** | **ut Cata manual en qualsevol tipus de material** | | | | | | | | |
| | Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclós enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres. | | | | | | | | |
| | Localització de servei | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **FDL00010** | **ml Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | | | | | | | | |
| | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | | | | | | | | |
| | Zona 1pati | 1 | 25,550 | | | 25,550 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 49,950 | | | 49,950 | | | |
| | | | | | | | 75,50 | | |
| **FDG5U101** | **m Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | | | | | | | | |
| | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | | | | | | |
| | Zona 1pati | 1 | 25,550 | | | 25,550 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 49,950 | | | 49,950 | | | |
| | | | | | | | 75,50 | | |
| **FDK2C010A** | **ut Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | | | | | | | | |
| | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | | | | | | | |
| | arqueta c <40 m | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | | |
| **UH676780** | **ut Caixa elèctrica per escamesa / Quadre Mesura** | | | | | | | | |
| | Paritda alçada a justificar connexió a caixa elèctrica per escomesa / Quadre de Mesura | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **000015151** | **ut Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | | | | | | | | |
| | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | | | | | | | | |
| | Pati | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | Zona 1 | 4 | | | | 4,000 | | | |
| | | | | | | | 7,00 | | |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | | | | | | |
| | Tubo | 1 | 75,500 | 0,300 | 0,300 | 6,795 | | | |
| | Arqueta | 3 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,375 | | | |
| | | 6 | 0,700 | 0,700 | 0,900 | 2,646 | | | |
| | | | | | | | 9,82 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
541 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 542 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | Embornal | 28 | 0,600 | 0,150 | 0,800 | 2,016 | | | |
| | Tub 400 | 1 | 76,500 | 0,600 | 0,700 | 32,130 | | | |
| | Pou de registre | 8 | 1,200 | 0,200 | 1,200 | 2,304 | | | |
| | Tub 200 | 8 | 0,300 | 0,300 | 0,400 | 0,288 | | | |
| | | | | | | | 36,74 | | |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | | | | | |
| | Tubo | 1 | 75,500 | 0,300 | 0,100 | 2,265 | | | |
| | | | | | | | 2,27 | | |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | | | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | | | | | |
| | | 1,25 | | | | 12,275 | | =1.7.1 | F2226243 |
| | | | | | | | 12,28 | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | | | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 12,280 | | =1.7.1 | F2R35069 |
| | | | | | | | 12,28 | | |
| | **APARTAT 1.7.2 INSTAL·LACIO** | | | | | | | | |
| **U13A2001** | **u SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | | | | | | | | |
| | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | | | | | | | | |
| | Pati | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | Zona 1 | 4 | | | | 4,000 | | | |
| | | | | | | | 7,00 | | |
| **FGHDT556** | **ut Memòria tècnica projecte de legalització** | | | | | | | | |
| | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **FHZC0001** | **ml Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | | | | | | | | |
| | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | | | | | | |
| | Zona 1pati | 1 | 25,550 | | | 25,550 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 49,950 | | | 49,950 | | | |
| | | | | | | | 75,50 | | |
| **GGD1222E** | **u Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | | | | | | | | |
| | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 um de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. | | | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
542 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 543 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 4,00 | | |
| **FG380902** | **m Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | | | | | | | | |
| | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | | | | | | | | |
| | Zona 1pati | 1 | 25,550 | | | 25,550 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 49,950 | | | 49,950 | | | |
| | | | | | | | 75,50 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.09 REG** | | | | | | | | |
| **F2220200** | **m3 Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** | | | | | | | | |
| | Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs. | | | | | | | | |
| | Tub | 1 | 0,300 | 0,300 | | 6,818 | =1.09 | FFB20230 | |
| | Arqueta | 1 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 7,82 | | |
| **FFB20230** | **m Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** | | | | | | | | |
| | Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | 26,150 | | | 26,150 | | | |
| | Zona 1 | 1 | 49,600 | | | 49,600 | | | |
| | | | | | | | 75,75 | | |
| **FJS50010** | **m Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** | | | | | | | | |
| | Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | | | | | | |
| | zona 1 | 6 | 2,000 | | | 12,000 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | | |
| **FDK20420** | **u Arqueta 80x80x110cm,paret 14cm maó,solera graves** | | | | | | | | |
| | Arqueta de 80x80x110 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport, i col·locació de tapa de xapa estampada en fred reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. | | | | | | | | |
| | arqueta cosat font existent | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **FJSA3061A** | **u SiC Programador RAIN BIRD sobre peana de formigó+Sensors+Vàlvula** | | | | | | | | |
| | Subministrament i col·locació de programador per a reg tipus RAIN BIRD inclou Sensor Rain-Click per parar durant pluja i sensor Solar Click per a dossificació del reg segons insolació per a 6 circuits amb caixa de protecció de xapa d'acer pintada sobre peana de formigó inclòs escomesa d'electricitat des de línia d'enlluemant. Inclosa col·locació de bateria de càrrega per a funcionament diurn. Totalment instal·lat i en funcionament. Racord de 2 peces. Racord de 2 peces. Inclou vàlvula tipus PGA de Rain Bird amb filtre regulador de pressió PRT-100 RBY. Tot iclòs i totalment acabat i provat. Inclou pp de connexió a la xarxa d'aigua amb p.p. d'escomesa | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **FJSB0006** | **u Electrovàlvula 1 1/2" (Ø50mm)** | | | | | | | | |
| | Electrovàlvula de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional | | | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
543 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 544 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **FJS5A714** | **u Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** | | | | | | | | |
| | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 5,000 | =1.10 | US6C10051 | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **FJSDR50G** | **u Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** | | | | | | | | |
| | Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.10 JARDINERIA** | | | | | | | | |
| **US6C10051** | **u S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | | | | | | | | |
| | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | | | | | | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 1 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **EARDAV11** | *** ut Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | | | | | | | | |
| | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 5,000 | =1.10 | US6C10051 | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **EZVDAV01** | **m3 Subministre i col.locació de terra vegetal.** | | | | | | | | |
| | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | | | | | | | | |
| | | 5 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 5,000 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
544 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.12 CONTROL QUALITAT** | | | | | | | | |
| . | **u Control de Qualitat** | | | | | | | | |
| | Control de Qualitat | | | | | | | | |
| | Àmbit FASE 1 | 1 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.13 SEGURETAT I SALUT** | | | | | | | | |
| U22001 | **u Seguretat i salut** | | | | | | | | |
| | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 1.14 AS-BUILT** | | | | | | | | |
| U23002 | **u Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | | | | | | | | |
| | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | | | | | | | | |
| | Àmbit Fase 1 | 1 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
545 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **CAPITOL CAP02 FASE 2** | | | | | | | | |
| | **SUBCAPITOL 2.021 MOVIMENT DE TERRES** | | | | | | | | |
| **F221C472** | **m3 Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins rampa | 1 | 504,600 | | 1,300 | 655,980 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 684,650 | | 1,200 | 821,580 | | | |
| | | | | | | | 1.477,56 | | |
| **U226A210** | **m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | | | | | | | | |
| | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins rampa | 1 | 504,600 | | 0,800 | 403,680 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 684,650 | | 0,800 | 547,720 | | | |
| | | | | | | | 951,40 | | |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,800 | 0,400 | | | |
| | | | | | | | 0,40 | | |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,100 | 0,050 | | | |
| | | | | | | | 0,05 | | |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,700 | 0,350 | | | |
| | | | | | | | 0,35 | | |
| **MUR001** | **m3 Mur gabions de 0.5/1.0m d'amplada instal·lat de 0 a 1.5 metre** | | | | | | | | |
| | Subministre i muntatge de mur de gabions de 0.50/1.00 metres d'amplada instal·lat de 0 a 1 metre amb gabia tipus GRAVITYXS de MUROXS o equivalent conformada amb acer de baix carboni tipus C9D segons norma ISO 16120-2. Malla electrosoldada de 4.5 mm de diàmetre, amb resistència a tracció de 500-850 N/mm2 amb pas de malla de 10x5 cm. Gabia i elements galvanitzats amb aliatge de Zinc i Alumini amb dosificació de 350 gr/m2 i amb durabilitat Classe A segons Norma EN 10244-2. Inclòs col·locació de distanciadors necessaris amb barnilles de 4.5 mm i tancament de gabies amb barilles helicoidals de cable de 4.5 mm o grapes de alta resistència de 3 mm. Inclòs subministrament i replè amb pedra granítica color ocre de granulometria regular i de mides mínimes de 15 cm . Inclou encofrats recuperables, així com la ma d'obra i la maquinària necessària per al replè mecànic dels gabions, fins a 1 m. d'alçada.) La cota d'inici del mur, sempre serà com a minim 30 cm. per sota de la rasant del terreny davanter definitiu. Totalment acabat | | | | | | | | |
| | | 1 | 40,450 | 0,500 | 1,000 | 20,225 | | | |
| | | | | | | | 20,23 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
546 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 547 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.031 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | | | | | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | | | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | | | | | |
| | | 1847,45 | | | | 1.847,450 | | | |
| | | | | | | | 1.847,45 | | |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | | | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | | | | | |
| | | 1,25 | | | | 1.846,950 | | =2.021 | F221C472 |
| | | 1,25 | | | | 0,500 | | =2.021 | F2226243 |
| | | | | | | | 1.847,45 | | |
| **U0200B** | **m3 Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | | | | | | | | |
| | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | | | | | | | | |
| | | 0,2 | | | | 0,200 | | | |
| | | | | | | | 0,20 | | |
| **E2R542AA** | **m3 Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | | | | | | | | |
| | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | | | | | | |
| | | 1 | | 0,200 | 1,000 | 0,200 | | | |
| | | | | | | | 0,20 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.04 PAVIMENTACIÓ** | | | | | | | | |
| **F9310060** | **m3 Base granular 95% tot-u reciclat** | | | | | | | | |
| | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins rampa | 1 | 504,600 | | 0,250 | 126,150 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 684,650 | | 0,250 | 171,163 | | | |
| | | | | | | | 297,31 | | |
| **F931201J** | **m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | | | | | | | | |
| | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins rampa | 1 | 504,600 | | 0,250 | 126,150 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 684,650 | | 0,250 | 171,163 | | | |
| | | | | | | | 297,31 | | |
| **F975UF19** | **m Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | | | | | |
| | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | | | | | |
| | zona 2 fins reixa | 1 | 29,600 | | | 29,600 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,300 | | | 40,300 | | | |
| | | | | | | | 69,90 | | |
| **F975UF196** | **m Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | | | | | | |
| | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | | | | | | |
| | zona 2 fins reixa | 1 | 29,600 | | | 29,600 | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
547 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 548 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 69,90 | | |
| **F9110010** | **ml Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | | | | | | | | |
| | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 4,000 | 1,200 | | 4,800 | | | |
| | | | | | | | 52,80 | | |
| **U2270010** | **m2 Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | | | | | | | | |
| | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins rampa | 1 | 504,600 | | | 504,600 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 684,650 | | | 684,650 | | | |
| | | | | | | | 1.189,25 | | |
| **PAV002** | **m2 Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | | | | | | | | |
| | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins rampa | 1 | 504,600 | | | 504,600 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 684,650 | | | 684,650 | | | |
| | | | | | | | 1.189,25 | | |
| **PAV002B** | **u Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | | | | | | | | |
| | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superficie total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **PAV002C** | **u Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | | | | | | | | |
| | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | | | | | | | | |
| | zona 2 | 1 | 1,000 | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **F9A10020** | **m3 Paviment sauló garbellat,95%PM** | | | | | | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
548 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 549 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Zona 2 zona verda costat policia local | 1 | 38,400 | 2,000 | 0,300 | 23,040 | | | |
| | Entrega entre local policia i col·legi previsio | 1 | 32,000 | 5,600 | 0,300 | 53,760 | | | |
| | | | | | | | 76,80 | | |
| **G96512D9** | **m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | | | | | | | | |
| | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins reixa | 1 | 29,600 | | | 29,600 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,850 | | | 40,850 | | | |
| | Zona 2 costat policia | 1 | 33,550 | | | 33,550 | | | |
| | | 1 | 70,400 | | | 70,400 | | | |
| | | | | | | | 174,40 | | |
| **4PSPxx0010** | **m² Reposició de paviment de panot** | | | | | | | | |
| | Reposició de paviment de panot de formigó gris de 20x20x7 cm, a truc i amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a)., inclòs p.p. d'extracció de paviment existent i col.locació del nou paviment | | | | | | | | |
| | Entrega amb vorera | 1 | 20,00 | 1,50 | | 30,00 | | | |
| | Previsio | | | | | | | | |
| | | | | | | | 30,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.06 XARXA DE PLUVIALS** | | | | | | | | |
| **ESAENR02** | **ut Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | | | | | | | | |
| | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per: | | | | | | | | |
| | - Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I | | | | | | | | |
| | - Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava | | | | | | | | |
| | - Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **FD90S010** | **m3 Recobriment protector exterior formigó R=20 N/mm2** | | | | | | | | |
| | Recobriment protector exterior de formigó de resistència 20 N/mm2, per a claveguera | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | 34,600 | 0,500 | 0,150 | 2,595 | | | |
| | | | | | | | 2,60 | | |
| **FD7FC375** | **m Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | | | | | | | | |
| | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | 55,45 | | | 55,45 | | | |
| | | | | | | | 55,45 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
549 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 550 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U1000A** | **u Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | | | | | | | | |
| | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 2,00 | | |
| **U1100C** | **m Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | | | | | | | | |
| | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | | |
| **FD5K0090** | **m Interceptor amb reixa de 0.50m i 1.00m de llarg. Reixa tipus M-5** | | | | | | | | |
| | Interceptor linial de 0.50 m d'amplada i 1.00 metres de llargada compost per solera de formigó de 10 cm de gruix, peça prefabricada en ´´U´´, tancaments perimetrals, marc i reixa construïda en fosa de 1.00 x 0.50 metres amb forats espiga i sistema OPTIDRAIN del tipus M-5 de FDF o equivalent. Inclou formigonat lateral excavació per evitar assentaments. Inclosa connexió tub desguàs. Tot inclòs completament acabat, inclou excavació, reblert de terres i reixa de fosa, segons plànols;formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | 16,500 | | | 16,500 | | | |
| | | | | | | | 16,50 | | |
| **U1000G** | **u Connexió a xarxa existent** | | | | | | | | |
| | Connexió a xarxa existent | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | | | | | | |
| | Embornal | 5 | 0,600 | 0,600 | 0,800 | 1,440 | | | |
| | Tub 400 | 1 | 55,450 | 0,600 | 0,800 | 26,616 | | | |
| | Pou de registre | 2 | 1,200 | 1,200 | 1,200 | 3,456 | | | |
| | Tub 200 | 8 | 12,000 | 0,300 | 0,500 | 14,400 | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
550 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 551 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | Embornal | 20 | 0,600 | 0,150 | 0,800 | 1,440 | | | |
| | Tub 400 | 1 | 55,450 | 0,600 | 0,700 | 23,289 | | | |
| | Pou de registre | 12 | 1,200 | 0,200 | 1,200 | 3,456 | | | |
| | Tub 200 | 12 | 0,300 | 0,300 | 0,400 | 0,432 | | | |
| | | | | | | | 28,62 | | |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | | | | | |
| | Tub 400 | 1 | 55,450 | 0,600 | 0,700 | 23,289 | | | |
| | Tub 200 | 12 | 0,300 | 0,300 | 0,400 | 0,432 | | | |
| | | 1 | | 0,500 | 0,100 | 0,050 | | | |
| | | | | | | | 23,77 | | |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | | | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | | | | | |
| | | 1,25 | | | | 57,388 | =2.06 | F2226243 | |
| | | | | | | | 57,39 | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | | | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 57,390 | =2.06 | F2R35069 | |
| | | | | | | | 57,39 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | | | | | | |
| | **APARTAT 2.7.1 OBRA CIVIL** | | | | | | | | |
| **FDL00010** | **ml Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | | | | | | | | |
| | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins reixa | 1 | 30,150 | | | 30,150 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,800 | | | 40,800 | | | |
| | | | | | | | 70,95 | | |
| **FDG5U101** | **m Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | | | | | | | | |
| | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins reixa | 1 | 30,150 | | | 30,150 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,800 | | | 40,800 | | | |
| | | | | | | | 70,95 | | |
| **FDK2C010A** | **ut Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | | | | | | | | |
| | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | | | | | | | |
| | zona 1 c/40m | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
551 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 552 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **000015151** | **ut Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | | | | | | | | |
| | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 5 | | | | 5,000 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | | | | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | | | | | | |
| | Tubo | 1 | 75,500 | 0,300 | 0,300 | 6,795 | | | |
| | Arqueta | 3 | 0,500 | 0,500 | 0,500 | 0,375 | | | |
| | | 5 | 0,700 | 0,700 | 0,900 | 2,205 | | | |
| | | | | | | | 9,38 | | |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | | | | | | |
| | Embornal | 28 | 0,600 | 0,150 | 0,800 | 2,016 | | | |
| | Tub 400 | 1 | 76,500 | 0,600 | 0,700 | 32,130 | | | |
| | Pou de registre | 8 | 1,200 | 0,200 | 1,200 | 2,304 | | | |
| | Tub 200 | 8 | 0,300 | 0,300 | 0,400 | 0,288 | | | |
| | | | | | | | 36,74 | | |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | | | | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | | | | | | |
| | Tubo | 1 | 75,500 | 0,300 | 0,100 | 2,265 | | | |
| | | | | | | | 2,27 | | |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | | | | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | | | | | | |
| | | 1,25 | | | | 11,725 | | =2.7.1 | F2226243 |
| | | | | | | | 11,73 | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | | | | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 11,730 | | =2.7.1 | F2R35069 |
| | | | | | | | 11,73 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
552 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 553 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **APARTAT 2.7.2 INSTAL·LACIO** | | | | | | | | |
| **U13A2001** | **u SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | | | | | | | | |
| | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la Iluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 5 | | | | 5,000 | | | |
| | | | | | | | 5,00 | | |
| **FHZC0002** | **ml Cond.coure RV 0,6/1,4x10mm2,col.tub** | | | | | | | | |
| | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **FGHDT556** | **ut Memòria tècnica projecte de legalització** | | | | | | | | |
| | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| **GGD1222E** | **u Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | | | | | | | | |
| | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | | | | | | | | |
| | Piquetes enllumenat | 3 | | | | 3,000 | | | |
| | | | | | | | 3,00 | | |
| **FHZC0001** | **ml Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | | | | | | | | |
| | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins reixa | 1 | 30,150 | | | 30,150 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,800 | | | 40,800 | | | |
| | | | | | | | 70,95 | | |
| **FG380902** | **m Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | | | | | | | | |
| | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | | | | | | | | |
| | Zona 2 fins reixa | 1 | 30,150 | | | 30,150 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,800 | | | 40,800 | | | |
| | | | | | | | 70,95 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
553 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 554 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.09 REG** | | | | | | | | |
| **F2220200** | **m3 Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** | | | | | | | | |
| | Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs. | | | | | | | | |
| | | 10,9215 | | | | 10,922 | | | |
| | | | | | | | 10,92 | | |
| **FFB20230** | **m Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** | | | | | | | | |
| | Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | 28,300 | | | 28,300 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,600 | | | 40,600 | | | |
| | Zona 2 | 1 | 40,400 | | | 40,400 | | | |
| | Zona 2 creuament | 1 | 12,050 | | | 12,050 | | | |
| | | | | | | | 121,35 | | |
| **FFB20220** | **m Conducció PEBD PE-40 D32mm, PN 10bar** | | | | | | | | |
| | Conducció de polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 10,00 | | |
| **FJS50010** | **m Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** | | | | | | | | |
| | Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | | | | | | |
| | zona 2 | 11 | 2,000 | | | 22,000 | | | |
| | | | | | | | 22,00 | | |
| **FJS5A714** | **u Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** | | | | | | | | |
| | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | | | | | | | | |
| | | 11 | | | | 11,000 | | | |
| | | | | | | | 11,00 | | |
| **FJSDR50G** | **u Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** | | | | | | | | |
| | Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
554 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 555 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.10 JARDINERIA** | | | | | | | | |
| **US6C10051** | **u S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | | | | | | | | |
| | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | Zona 2 | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | 1 | | | | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | | |
| **EARDAV11** | *** ut Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | | | | | | | | |
| | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | | | | | | | | |
| | | 1 | | | | 12,000 | | =2.10 | US6C10051 |
| | | | | | | | 12,00 | | |
| **EZVDAV01** | **m3 Subministre i col.locació de terra vegetal.** | | | | | | | | |
| | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | | | | | | | | |
| | | 12 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 12,000 | | | |
| | | | | | | | 12,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.11 SENYALITZACIÓ** | | | | | | | | |
| **FBBZ3010** | **m Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit, fixat base** | | | | | | | | |
| | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | | | | | | | | |
| | Zona 2 | 2 | | | 3,000 | 6,000 | | | |
| | | | | | | | 6,00 | | |
| **UBB00020** | **ut P.circ, al.anoditzat, d=60cm làm. retrorrefl., RA2 + sup. circ** | | | | | | | | |
| | Subministra i col·locació de placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2,00 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
555 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# AMIDAMENTS

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | UTS | LONGITUD | AMPLADA | ALÇADA | PARCIALS | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.111 MOBILIARI URBA** | | | | | | | | |
| **FQ42AE10** | **u Pilona extraïble acer,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form.** | | | | | | | | |
| | Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2,00 | | |
| **FQ42F025** | **u Pilona fosa,cilíndrica,h=1000mm,D=95mm,anc.dau form.** | | | | | | | | |
| | Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.12 CONTROL QUALITAT** | | | | | | | | |
| **U21001** | **u Control de Qualitat** | | | | | | | | |
| | Control de Qualitat | | | | | | | | |
| | Àmbit FASE 1 | 1 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.13 SEGURETAT I SALUT** | | | | | | | | |
| **U220012** | **u Seguretat i salut** | | | | | | | | |
| | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | | | | | | | | |
| | Àmbit Fase 1 | 1 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |
| | **SUBCAPITOL 2.14 AS-BUILT** | | | | | | | | |
| **U23002** | **u Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | | | | | | | | |
| | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | | | | | | | | |
| | Àmbit Fase 1 | 1 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | | | |
| | | | | | | | 1,00 | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
556 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 557 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
557 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 558 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **CAPITOL CAP01 FASE 1** | | | |
| **SUBCAPITOL 1.01 ENDERROCS** | | | |
| **G22CATA** | **u** | **Realització de cata per a localització de serveis** | **160,85** |
| | | Realització de cata de localització i identificació de serveis no inferior a 1m3 per mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el tapat de la cata amb terres de la pròpia excavació i amb una planxa de ferro de 3mm (mínim) resuperable. | |
| | | CENT SEIXANTA EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 1.02 MOVIMENT DE TERRES** | | | |
| **F221C472** | **m3** | **Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | **11,64** |
| | | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | |
| | | ONZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **U226A210** | **m3** | **Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | **9,54** |
| | | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | |
| | | NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | **16,15** |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |
| | | SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | **11,84** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | **8,86** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 1.03 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | **1,50** |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | **7,22** |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **U0200B** | **m3** | **Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | **4,64** |
| | | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | |
| | | QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **E2R542AA** | **m3** | **Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | **7,22** |
| | | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
558 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 559 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.04 PAVIMENTACIÓ** | | | |
| **F9310060** | **m3** | **Base granular 95% tot-u reciclat** | **16,11** |
| | | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refí i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | |
| | | SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS | |
| **F931201J** | **m3** | **Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | **27,66** |
| | | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | |
| | | VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **F975UF19** | **m** | **Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | **12,83** |
| | | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | |
| | | DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS | |
| **F975UF196** | **m** | **Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | **18,15** |
| | | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | |
| | | DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | |
| **F9110010** | **ml** | **Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | **27,81** |
| | | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | |
| | | VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS | |
| **U2270010** | **m2** | **Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | **1,33** |
| | | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | |
| | | UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS | |
| **PAV002** | **m2** | **Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | **25,59** |
| | | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS | |
| **PAV002B** | **u** | **Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | **1.500,00** |
| | | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superfície total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | |
| | | MIL CINC-CENTS EUROS | |
| **PAV002C** | **u** | **Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | **200,00** |
| | | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | |
| | | DOS-CENTS EUROS | |
| **F9A10020** | **m3** | **Paviment sauló garbellat,95%PM** | **19,10** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
559 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 560 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| | | DINOU EUROS amb DEU CÈNTIMS | |
| G96512D9 | m | **Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | 25,40 |
| | | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS | |
| F9A10020R | m3 | **Reposició paviment sauló garbellat,95%PM** | 32,10 |
| | | Reposició de paviment de sauló garbellat, amb mitjans manual i petita maquinària, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | |
| | | TRENTA-DOS EUROS amb DEU CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 1.06 XARXA DE PLUVIALS** | | | |
| ESAENR02 | ut | **Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | 190,03 |
| | | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:<br><br>- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br><br>- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava<br><br>- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | |
| | | CENT NORANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS | |
| FD7FC375 | m | **Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | 25,52 |
| | | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS | |
| U1000A | u | **Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | 480,00 |
| | | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construit amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | |
| | | QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS | |
| U1100C | m | **Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | 25,75 |
| | | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS | |
| U1000G | u | **Connexió a xarxa existent** | 360,50 |
| | | Connexió a xarxa existent | |
| | | TRES-CENTS SEIXANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| F2226243 | m3 | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | 16,15 |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
560 de 617

TIMS



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 561 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | **8,86** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | **11,84** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | **7,22** |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | **1,50** |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 1.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | |
| **APARTAT 1.7.1 OBRA CIVIL** | | | |
| **45FG45EX** | **ut** | **Cata manual en qualsevol tipus de material** | **24,35** |
| | | Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclós enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres. | |
| | | VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS | |
| **FDL00010** | **ml** | **Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | **0,47** |
| | | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | |
| | | ZERO EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS | |
| **FDG5U101** | **m** | **Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | **14,78** |
| | | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | |
| | | CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS | |
| **FDK2C010A** | **ut** | **Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | **205,61** |
| | | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | |
| | | DOS-CENTS CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS | |
| **UH676780** | **ut** | **Caixa elèctrica per escamesa / Quadre Mesura** | **210,00** |
| | | Paritda alçada a justificar connexió a caixa elèctrica per escomesa / Quadre de Mesura | |
| | | DOS-CENTS DEU EUROS | |
| **000015151** | **ut** | **Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | **125,07** |
| | | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | |
| | | CENT VINT-I-CINC EUROS amb SET CÈNTIMS | |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | **16,15** |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
561 de 617

TIMS

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 562 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | **8,86** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | **11,84** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | **7,22** |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | **1,50** |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **APARTAT 1.7.2 INSTAL·LACIO** | | | |
| **U13A2001** | **u** | **SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | **1.077,70** |
| | | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | |
| | | MIL SETANTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS | |
| **FGHDT556** | **ut** | **Memòria tècnica projecte de legalització** | **250,00** |
| | | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | |
| | | DOS-CENTS CINQUANTA EUROS | |
| **FHZC0001** | **ml** | **Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | **3,76** |
| | | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | |
| | | TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **GGD1222E** | **u** | **Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | **28,32** |
| | | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | |
| | | VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS | |
| **FG380902** | **m** | **Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | **4,28** |
| | | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | |
| | | QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
562 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 563 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 1.09 REG

**F2220200** **m3** **Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** **12,19**

Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs.

DOTZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS

**FFB20230** **m** **Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** **4,57**

Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

**FJS50010** **m** **Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** **1,85**

Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

**FDK20420** **u** **Arqueta 80x80x110cm,paret 14cm maó,solera graves** **374,41**

Arqueta de 80x80x110 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport, i col·locació de tapa de xapa estampada en fred reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat.

TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

**FJSA3061A** **u** **SiC Programador RAIN BIRD sobre peana de formigó+Sensors+Vàlvula** **951,16**

Subministrament i col·locació de programador per a reg tipus RAIN BIRD inclou Sensor Rain-Click per parar durant pluja i sensor Solar Click per a dossificació del reg segons insolació per a 6 circuits amb caixa de protecció de xapa d'acer pintada sobre peana de formigó inclòs escomesa d'electricitat des de línia d'enlluemant. Inclosa col·locació de bateria de càrrega per a funcionament diurn. Totalment instal·lat i en funcionament. Racord de 2 peces. Racord de 2 peces. Inclou vàlvula tipus PGA de Rain Bird amb filtre regulador de pressió PRT-100 RBY. Tot iclòs i totalment acabat i provat. Inclou pp de connexió a la xarxa d'aigua amb p.p. d'escomesa

NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS

**FJSB0006** **u** **Electrovàlvula 1 1/2" (Ø50mm)** **106,51**

Electrovàlvula, de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

CENT SIS EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

**FJS5A714** **u** **Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** **17,10**

Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.

DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

**FJSDR50G** **u** **Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** **38,67**

Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral

TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
563 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 564 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.10 JARDINERIA** | | | |
| **US6C10051** | **u** | **S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | **250,03** |
| | | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | |
| | | DOS-CENTS CINQUANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS | |
| **EARDAV11** | *** ut** | **Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | **168,27** |
| | | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | |
| | | CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS | |
| **EZVDAV01** | **m3** | **Subministre i col.locació de terra vegetal.** | **41,26** |
| | | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | |
| | | QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 1.12 CONTROL QUALITAT** | | | |
| **.** | **u** | **Control de Qualitat** | **400,00** |
| | | Control de Qualitat | |
| | | QUATRE-CENTS EUROS | |
| **SUBCAPITOL 1.13 SEGURETAT I SALUT** | | | |
| **U22001** | **u** | **Seguretat i salut** | **1.150,00** |
| | | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | |
| | | MIL CENT CINQUANTA EUROS | |
| **SUBCAPITOL 1.14 AS-BUILT** | | | |
| **U23002** | **u** | **Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | **300,00** |
| | | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | |
| | | TRES-CENTS EUROS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
564 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 565 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **CAPITOL CAP02 FASE 2** | | | |
| **SUBCAPITOL 2.021 MOVIMENT DE TERRES** | | | |
| **F221C472** | **m3** | **Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | **11,64** |
| | | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | |
| | | ONZE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **U226A210** | **m3** | **Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | **9,54** |
| | | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | |
| | | NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | **16,15** |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |
| | | SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | **11,84** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | **8,86** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **MUR001** | **m3** | **Mur gabions de 0.5/1.0m d'amplada instal·lat de 0 a 1.5 metre** | **198,00** |
| | | Subministre i muntatge de mur de gabions de 0.50/1.00 metres d'amplada instal·lat de 0 a 1 metre amb gabia tipus GRAVITYXS de MUROXS o equivalent conformada amb acer de baix carboni tipus C9D segons norma ISO 16120-2. Malla electrosoldada de 4.5 mm de diàmetre, amb resistència a tracció de 500-850 N/mm2 amb pas de malla de 10x5 cm. Gabia i elements galvanitzats amb aliatge de Zinc i Alumini amb dosificació de 350 gr/m2 i amb durabilitat Classe A segons Norma EN 10244-2. Inclòs col·locació de distanciadors necessaris amb barnilles de 4.5 mm i tancament de gabies amb barilles helicoidals de cable de 4.5 mm o grapes de alta resistència de 3 mm. Inclòs subministrament i replè amb pedra granítica color ocre de granulometria regular i de mides mínimes de 15 cm . Inclou encofrats recuperables, així com la ma d'obra i la maquinària necessària per al replè mecànic dels gabions, fins a 1 m. d'alçada.) La cota d'inici del mur, sempre serà com a minim 30 cm. per sota de la rasant del terreny davanter definitiu. Totalment acabat | |
| | | CENT NORANTA-VUIT EUROS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
565 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 566 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.031 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | **1,50** |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | **7,22** |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **U0200B** | **m3** | **Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | **4,64** |
| | | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | |
| | | QUATRE EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **E2R542AA** | **m3** | **Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | **7,22** |
| | | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 2.04 PAVIMENTACIÓ** | | | |
| **F9310060** | **m3** | **Base granular 95% tot-u reciclat** | **16,11** |
| | | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | |
| | | SETZE EUROS amb ONZE CÈNTIMS | |
| **F931201J** | **m3** | **Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | **27,66** |
| | | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | |
| | | VINT-I-SET EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **F975UF19** | **m** | **Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | **12,83** |
| | | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | |
| | | DOTZE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS | |
| **F975UF196** | **m** | **Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | **18,15** |
| | | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | |
| | | DIVUIT EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | |
| **F9110010** | **ml** | **Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | **27,81** |
| | | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | |
| | | VINT-I-SET EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS | |
| **U2270010** | **m2** | **Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | **1,33** |
| | | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | |
| | | UN EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
566 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 567 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **PAV002** | **m2** | **Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | **25,59** |
| | | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-NOU CÈNTIMS | |
| **PAV002B** | **u** | **Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | **1.500,00** |
| | | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superficie total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | |
| | | MIL CINC-CENTS EUROS | |
| **PAV002C** | **u** | **Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | **200,00** |
| | | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | |
| | | DOS-CENTS EUROS | |
| **F9A10020** | **m3** | **Paviment sauló garbellat,95%PM** | **19,10** |
| | | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | |
| | | DINOU EUROS amb DEU CÈNTIMS | |
| **G96512D9** | **m** | **Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | **25,40** |
| | | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS | |
| **4PSPxx0010** | **m²** | **Reposició de paviment de panot** | **23,05** |
| | | Reposició de paviment de panot de formigó gris de 20x20x7 cm, a truc i amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a)., inclòs p.p. d'extracció de paviment existent i col.locació del nou paviment | |
| | | VINT-I-TRES EUROS amb CINC CÈNTIMS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
567 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 568 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.06 XARXA DE PLUVIALS** | | | |
| **ESAENR02** | **ut** | **Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | **190,03** |
| | | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:<br><br>- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br><br>- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava<br><br>- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | |
| | | CENT NORANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS | |
| **FD90S010** | **m3** | **Recobriment protector exterior formigó R=20 N/mm2** | **99,13** |
| | | Recobriment protector exterior de formigó de resistència 20 N/mm2, per a claveguera | |
| | | NORANTA-NOU EUROS amb TRETZE CÈNTIMS | |
| **FD7FC375** | **m** | **Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | **25,52** |
| | | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS | |
| **U1000A** | **u** | **Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | **480,00** |
| | | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | |
| | | QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS | |
| **U1100C** | **m** | **Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | **25,75** |
| | | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | |
| | | VINT-I-CINC EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS | |
| **FD5K0090** | **m** | **Interceptor amb reixa de 0.50m i 1.00m de llarg. Reixa tipus M-5** | **235,16** |
| | | Interceptor linial de 0.50 m d'amplada i 1.00 metres de llargada compost per solera de formigó de 10 cm de gruix, peça prefabricada en ´´U´´, tancaments perimetrals, marc i reixa construïda en fosa de 1.00 x 0.50 metres amb forats espiga i sistema OPTIDRAIN del tipus M-5 de FDF o equivalent. Inclou formigonat lateral excavació per evitar assentaments. Inclosa connexió tub desguàs. Tot inclòs completament acabat, inclou excavació, reblert de terres i reixa de fosa, segons plànols;formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | |
| | | DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS amb SETZE CÈNTIMS | |
| **U1000G** | **u** | **Connexió a xarxa existent** | **360,50** |
| | | Connexió a xarxa existent | |
| | | TRES-CENTS SEIXANTA EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | **16,15** |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
568 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 569 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| | | SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | **8,86** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | **11,84** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | **7,22** |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | **1,50** |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 2.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | |
| **APARTAT 2.7.1 OBRA CIVIL** | | | |
| **FDL00010** | **ml** | **Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | **0,47** |
| | | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | |
| | | ZERO EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS | |
| **FDG5U101** | **m** | **Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | **14,78** |
| | | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | |
| | | CATORZE EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS | |
| **FDK2C010A** | **ut** | **Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | **205,61** |
| | | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | |
| | | DOS-CENTS CINC EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS | |
| **000015151** | **ut** | **Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | **125,07** |
| | | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | |
| | | CENT VINT-I-CINC EUROS amb SET CÈNTIMS | |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | **16,15** |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |
| | | SETZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS | |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | **8,86** |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | VUIT EUROS amb VUITANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | **11,84** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
569 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| | | ONZE EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS | |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | **7,22** |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | SET EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS | |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | **1,50** |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | UN EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS | |
| **APARTAT 2.7.2 INSTAL·LACIO** | | | |
| **U13A2001** | **u** | **SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | **1.077,70** |
| | | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | |
| | | MIL SETANTA-SET EUROS amb SETANTA CÈNTIMS | |
| **FHZC0002** | **ml** | **Cond.coure RV 0,6/1,4x10mm2,col.tub** | **4,92** |
| | | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | |
| | | QUATRE EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS | |
| **FGHDT556** | **ut** | **Memòria tècnica projecte de legalització** | **250,00** |
| | | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | |
| | | DOS-CENTS CINQUANTA EUROS | |
| **GGD1222E** | **u** | **Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | **28,32** |
| | | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | |
| | | VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS | |
| **FHZC0001** | **ml** | **Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | **3,76** |
| | | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | |
| | | TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS | |
| **FG380902** | **m** | **Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | **4,28** |
| | | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | |
| | | QUATRE EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
570 de 617

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 2.09 REG

**F2220200** m3 **Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** **12,19**

Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs.

DOTZE EUROS amb DINOU CÈNTIMS

**FFB20230** m **Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** **4,57**

Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

QUATRE EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

**FFB20220** m **Conducció PEBD PE-40 D32mm, PN 10bar** **2,23**

Conducció de polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

DOS EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS

**FJS50010** m **Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** **1,85**

Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

UN EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS

**FJS5A714** u **Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** **17,10**

Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.

DISSET EUROS amb DEU CÈNTIMS

**FJSDR50G** u **Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** **38,67**

Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral

TRENTA-VUIT EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

## SUBCAPITOL 2.10 JARDINERIA

**US6C10051** u **S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** **250,03**

Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment.

DOS-CENTS CINQUANTA EUROS amb TRES CÈNTIMS

**EARDAV11** * ut **Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** **168,27**

Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix.

CENT SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS

**EZVDAV01** m3 **Subministre i col.locació de terra vegetal.** **41,26**

Aportació de terra vegetal.

Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada

QUARANTA-UN EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
571 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.11 SENYALITZACIÓ** | | | |
| **FBBZ3010** | **m** | **Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit, fixat base** | **22,87** |
| | | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | |
| | | VINT-I-DOS EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS | |
| **UBB00020** | **ut** | **P.circ, al.anoditzat, d=60cm làm. retrorrefl., RA2 + sup. circ** | **208,16** |
| | | Subministra i col·locació de placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | |
| | | DOS-CENTS VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 2.111 MOBILIARI URBA** | | | |
| **FQ42AE10** | **u** | **Pilona extraïble acer,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form.** | **190,20** |
| | | Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | |
| | | CENT NORANTA EUROS amb VINT CÈNTIMS | |
| **FQ42F025** | **u** | **Pilona fosa,cilíndrica,h=1000mm,D=95mm,anc.dau form.** | **69,71** |
| | | Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | |
| | | SEIXANTA-NOU EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS | |
| **SUBCAPITOL 2.12 CONTROL QUALITAT** | | | |
| **U21001** | **u** | **Control de Qualitat** | **600,00** |
| | | Control de Qualitat | |
| | | SIS-CENTS EUROS | |
| **SUBCAPITOL 2.13 SEGURETAT I SALUT** | | | |
| **U220012** | **u** | **Seguretat i salut** | **1.850,00** |
| | | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | |
| | | MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSD'EDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
572 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 573 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 1

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 2.14 AS-BUILT** | | | |
| **U23002** | **u** | **Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | **300,00** |
| | | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | |
| | | TRES-CENTS EUROS | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
573 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
574 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 575 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## CAPITOL CAP01 FASE 1

### SUBCAPITOL 1.01 ENDERROCS

**G22CATA** — **u** — **Realització de cata per a localització de serveis**

Realització de cata de localització i identificació de serveis no inferior a 1m3 per mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el tapat de la cata amb terres de la pròpia excavació i amb una planxa de ferro de 3mm (mínim) resuperable.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 63,00 |
| Maquinaria | 97,85 |
| **TOTAL PARTIDA** | **160,85** |

### SUBCAPITOL 1.02 MOVIMENT DE TERRES

**F221C472** — **m3** — **Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr**

Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 2,10 |
| Maquinaria | 9,54 |
| **TOTAL PARTIDA** | **11,64** |

**U226A210** — **m3** — **Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre**

Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,17 |
| Maquinaria | 1,29 |
| Materials | 8,08 |
| **TOTAL PARTIDA** | **9,54** |

**F2226243** — **m3** — **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr**

Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,63 |
| Maquinaria | 15,52 |
| **TOTAL PARTIDA** | **16,15** |

**U228C040B** — **m3** — **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm**

Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar.

| | |
|---|---|
| Materials | 11,84 |
| **TOTAL PARTIDA** | **11,84** |

**U228C011** — **m3** — **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec**

Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.

| | |
|---|---|
| Materials | 8,86 |
| **TOTAL PARTIDA** | **8,86** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
575 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 576 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 1.03 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

**E2RA7LP0B** **m3** **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat**

Cànon gestió terres sobrants de l'excavació

**TOTAL PARTIDA..... 1,50**

**F2R35069** **m3** **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.**

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament.

Maquinaria..... 7,22

**TOTAL PARTIDA..... 7,22**

**U0200B** **m3** **Cànon abocament deposició controlada residus construcció**

Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció.

**TOTAL PARTIDA..... 4,64**

**E2R542AA** **m3** **Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r**

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Maquinaria..... 7,22

**TOTAL PARTIDA..... 7,22**

## SUBCAPITOL 1.04 PAVIMENTACIÓ

**F9310060** **m3** **Base granular 95% tot-u reciclat**

Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refí i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs.

Ma d'obra..... 1,47
Maquinaria..... 3,56
Materials..... 11,08

**TOTAL PARTIDA..... 16,11**

**F931201J** **m3** **Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM**

Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Ma d'obra..... 1,07
Maquinaria..... 5,81
Materials..... 20,78

**TOTAL PARTIDA..... 27,66**

**F975UF19** **m** **Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b**

Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat.

Ma d'obra..... 1,58
Materials..... 11,25

**TOTAL PARTIDA..... 12,83**

**F975UF196** **m** **Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b**

Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat.

Ma d'obra..... 2,15
Materials..... 16,00

**TOTAL PARTIDA..... 18,15**

**F9110010** **ml** **Pantalla Arrells amb microrasa de morter**

Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària

**TOTAL PARTIDA..... 27,81**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
576 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 577 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **U2270010** | **m2** | **Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | |
| | | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | |
| | | Ma d'obra | 0,04 |
| | | Maquinaria | 0,72 |
| | | Materials | 0,57 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1,33** |
| **PAV002** | **m2** | **Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | |
| | | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | |
| | | Ma d'obra | 5,45 |
| | | Maquinaria | 9,10 |
| | | Materials | 11,04 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **25,59** |
| **PAV002B** | **u** | **Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | |
| | | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superficie total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1.500,00** |
| **PAV002C** | **u** | **Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | |
| | | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **200,00** |
| **F9A10020** | **m3** | **Paviment sauló garbellat,95%PM** | |
| | | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | |
| | | Ma d'obra | 1,53 |
| | | Maquinaria | 11,33 |
| | | Materials | 6,24 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **19,10** |
| **G96512D9** | **m** | **Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | |
| | | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | |
| | | Ma d'obra | 14,72 |
| | | Materials | 10,68 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **25,40** |
| **F9A10020R** | **m3** | **Reposició paviment sauló garbellat,95%PM** | |
| | | Reposició de paviment de sauló garbellat, amb mitjans manual i petita maquinària, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | |
| | | Ma d'obra | 15,75 |
| | | Maquinaria | 10,11 |
| | | Materials | 6,24 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **32,10** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
577 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 578 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 1.06 XARXA DE PLUVIALS

**ESAENR02** **ut** **Embornal format per caixa, bastiment i reixa**

Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:

- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava

- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 81,40 |
| Materials | 108,63 |
| **TOTAL PARTIDA** | **190,03** |

**FD7FC375** **m** **Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,**

Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,04 |
| Materials | 24,48 |
| **TOTAL PARTIDA** | **25,52** |

**U1000A** **u** **Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so**

Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construit amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl.

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **480,00** |

**U1100C** **m** **Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó**

Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB.

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **25,75** |

**U1000G** **u** **Connexió a xarxa existent**

Connexió a xarxa existent

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **360,50** |

**F2226243** **m3** **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr**

Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,63 |
| Maquinaria | 15,52 |
| **TOTAL PARTIDA** | **16,15** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
578 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 579 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | Materials..... | 8,86 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **8,86** |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | Materials..... | 11,84 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **11,84** |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | Maquinaria..... | 7,22 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **7,22** |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **1,50** |
| **SUBCAPITOL 1.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | |
| **APARTAT 1.7.1 OBRA CIVIL** | | | |
| **45FG45EX** | **ut** | **Cata manual en qualsevol tipus de material** | |
| | | Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclós enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres. | |
| | | Ma d'obra..... | 11,23 |
| | | Maquinaria..... | 13,12 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **24,35** |
| **FDL00010** | **ml** | **Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | |
| | | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | |
| | | Ma d'obra..... | 0,22 |
| | | Materials..... | 0,25 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **0,47** |
| **FDG5U101** | **m** | **Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | |
| | | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | |
| | | Ma d'obra..... | 5,51 |
| | | Materials..... | 9,27 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **14,78** |
| **FDK2C010A** | **ut** | **Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | |
| | | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | |
| | | Ma d'obra..... | 6,68 |
| | | Materials..... | 198,93 |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **205,61** |
| **UH676780** | **ut** | **Caixa elèctrica per escamesa / Quadre Mesura** | |
| | | Partida alçada a justificar connexió a caixa elèctrica per escomesa / Quadre de Mesura | |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **210,00** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
579 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **000015151** | **ut** | **Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | |
| | | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | |
| | | Ma d'obra | 66,75 |
| | | Maquinaria | 17,82 |
| | | Materials | 40,50 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **125,07** |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |
| | | Ma d'obra | 0,63 |
| | | Maquinaria | 15,52 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **16,15** |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | Materials | 8,86 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **8,86** |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | Materials | 11,84 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **11,84** |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | Maquinaria | 7,22 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **7,22** |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1,50** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
580 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## APARTAT 1.7.2 INSTAL·LACIO

**U13A2001** u **SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,**

Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 165,63 |
| Maquinaria | 19,40 |
| Materials | 892,67 |
| **TOTAL PARTIDA** | **1.077,70** |

**FGHDT556** ut **Memòria tècnica projecte de legalització**

Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **250,00** |

**FHZC0001** ml **Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub**

Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,92 |
| Materials | 1,84 |
| **TOTAL PARTIDA** | **3,76** |

**GGD1222E** u **Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter**

Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 10,46 |
| Materials | 17,86 |
| **TOTAL PARTIDA** | **28,32** |

**FG380902** m **Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.**

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 3,08 |
| Materials | 1,20 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4,28** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDʼAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSDʼEDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
581 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 582 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 1.09 REG

**F2220200** **m3** **Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m**

Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 3,62 |
| Maquinaria | 8,57 |
| **TOTAL PARTIDA** | **12,19** |

**FFB20230** **m** **Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar**

Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 2,39 |
| Materials | 2,18 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4,57** |

**FJS50010** **m** **Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h**

Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,89 |
| Materials | 0,96 |
| **TOTAL PARTIDA** | **1,85** |

**FDK20420** **u** **Arqueta 80x80x110cm,paret 14cm maó,solera graves**

Arqueta de 80x80x110 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport, i col·locació de tapa de xapa estampada en fred reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 298,49 |
| Maquinaria | 0,19 |
| Materials | 75,73 |
| **TOTAL PARTIDA** | **374,41** |

**FJSA3061A** **u** **SiC Programador RAIN BIRD sobre peana de formigó+Sensors+Vàlvula**

Subministrament i col·locació de programador per a reg tipus RAIN BIRD inclou Sensor Rain-Click per parar durant pluja i sensor Solar Click per a dossificació del reg segons insolació per a 6 circuits amb caixa de protecció de xapa d'acer pintada sobre peana de formigó inclòs escomesa d'electricitat des de línia d'enlluemant. Inclosa col·locació de bateria de càrrega per a funcionament diurn. Totalment instal·lat i en funcionament. Racord de 2 peces. Racord de 2 peces. Inclou vàlvula tipus PGA de Rain Bird amb filtre regulador de pressió PRT-100 RBY. Tot iclòs i totalment acabat i provat. Inclou pp de connexió a la xarxa d'aigua amb p.p. d'escomesa

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 26,16 |
| Materials | 925,00 |
| **TOTAL PARTIDA** | **951,16** |

**FJSB0006** **u** **Electrovàlvula 1 1/2" (Ø50mm)**

Electrovàlvula, de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 20,32 |
| Materials | 86,19 |
| **TOTAL PARTIDA** | **106,51** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
582 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 583 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **FJS5A714** | **u** | **Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** | |
| | | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | |
| | | Ma d'obra | 6,10 |
| | | Materials | 11,00 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **17,10** |
| **FJSDR50G** | **u** | **Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** | |
| | | Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | |
| | | Ma d'obra | 13,20 |
| | | Materials | 25,47 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **38,67** |
| **SUBCAPITOL 1.10 JARDINERIA** | | | |
| **US6C10051** | **u** | **S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | |
| | | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | |
| | | Ma d'obra | 9,54 |
| | | Maquinaria | 13,65 |
| | | Materials | 226,84 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **250,03** |
| **EARDAV11** | *** ut** | **Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | |
| | | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | |
| | | Ma d'obra | 33,00 |
| | | Materials | 135,27 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **168,27** |
| **EZVDAV01** | **m3** | **Subministre i col.locació de terra vegetal.** | |
| | | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | |
| | | Ma d'obra | 5,49 |
| | | Materials | 35,77 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **41,26** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
583 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 584 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **SUBCAPITOL 1.12 CONTROL QUALITAT** | | | |
| . | u | **Control de Qualitat**<br>Control de Qualitat | |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **400,00** |
| **SUBCAPITOL 1.13 SEGURETAT I SALUT** | | | |
| U22001 | u | **Seguretat i salut**<br>Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **1.150,00** |
| **SUBCAPITOL 1.14 AS-BUILT** | | | |
| U23002 | u | **Redacció plànols AS BUILT de l'obra**<br>Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | |
| | | **TOTAL PARTIDA.....** | **300,00** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
584 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## CAPITOL CAP02 FASE 2

### SUBCAPITOL 2.021 MOVIMENT DE TERRES

**F221C472** **m3** **Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr**

Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 2,10 |
| Maquinaria | 9,54 |
| **TOTAL PARTIDA** | **11,64** |

**U226A210** **m3** **Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre**

Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,17 |
| Maquinaria | 1,29 |
| Materials | 8,08 |
| **TOTAL PARTIDA** | **9,54** |

**F2226243** **m3** **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr**

Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,63 |
| Maquinaria | 15,52 |
| **TOTAL PARTIDA** | **16,15** |

**U228C040B** **m3** **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm**

Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar.

| | |
|---|---|
| Materials | 11,84 |
| **TOTAL PARTIDA** | **11,84** |

**U228C011** **m3** **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec**

Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material.

| | |
|---|---|
| Materials | 8,86 |
| **TOTAL PARTIDA** | **8,86** |

**MUR001** **m3** **Mur gabions de 0.5/1.0m d'amplada instal·lat de 0 a 1.5 metre**

Subministre i muntatge de mur de gabions de 0.50/1.00 metres d'amplada instal·lat de 0 a 1 metre amb gabia tipus GRAVITYXS de MUROXS o equivalent conformada amb acer de baix carboni tipus C9D segons norma ISO 16120-2. Malla electrosoldada de 4.5 mm de diàmetre, amb resistència a tracció de 500-850 N/mm2 amb pas de malla de 10x5 cm. Gabia i elements galvanitzats amb aliatge de Zinc i Alumini amb dosificació de 350 gr/m2 i amb durabilitat Classe A segons Norma EN 10244-2. Inclòs col·locació de distanciadors necessaris amb barnilles de 4.5 mm i tancament de gabies amb barilles helicoidals de cable de 4.5 mm o grapes de alta resistència de 3 mm. Inclòs subministrament i replè amb pedra granítica color ocre de granulometria regular i de mides mínimes de 15 cm . Inclou encofrats recuperables, així com la ma d'obra i la maquinària necessària per al replè mecànic dels gabions, fins a 1 m. d'alçada.) La cota d'inici del mur, sempre serà com a minim 30 cm. per sota de la rasant del terreny davanter definitiu. Totalment acabat

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **198,00** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
585 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 586 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 2.031 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS

**E2RA7LP0B** **m3** **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat**

Cànon gestió terres sobrants de l'excavació

**TOTAL PARTIDA..... 1,50**

**F2R35069** **m3** **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.**

Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament.

Maquinaria..... 7,22

**TOTAL PARTIDA..... 7,22**

**U0200B** **m3** **Cànon abocament deposició controlada residus construcció**

Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció.

**TOTAL PARTIDA..... 4,64**

**E2R542AA** **m3** **Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r**

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Maquinaria..... 7,22

**TOTAL PARTIDA..... 7,22**

## SUBCAPITOL 2.04 PAVIMENTACIÓ

**F9310060** **m3** **Base granular 95% tot-u reciclat**

Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refí i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs.

Ma d'obra..... 1,47
Maquinaria..... 3,56
Materials..... 11,08

**TOTAL PARTIDA..... 16,11**

**F931201J** **m3** **Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM**

Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM

Ma d'obra..... 1,07
Maquinaria..... 5,81
Materials..... 20,78

**TOTAL PARTIDA..... 27,66**

**F975UF19** **m** **Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b**

Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat.

Ma d'obra..... 1,58
Materials..... 11,25

**TOTAL PARTIDA..... 12,83**

**F975UF196** **m** **Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b**

Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat.

Ma d'obra..... 2,15
Materials..... 16,00

**TOTAL PARTIDA..... 18,15**

**F9110010** **ml** **Pantalla Arrells amb microrasa de morter**

Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària

**TOTAL PARTIDA..... 27,81**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
586 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **U2270010** | **m2** | **Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | |
| | | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | |
| | | Ma d'obra | 0,04 |
| | | Maquinaria | 0,72 |
| | | Materials | 0,57 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1,33** |
| **PAV002** | **m2** | **Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | |
| | | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | |
| | | Ma d'obra | 5,45 |
| | | Maquinaria | 9,10 |
| | | Materials | 11,04 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **25,59** |
| **PAV002B** | **u** | **Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | |
| | | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superficie total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1.500,00** |
| **PAV002C** | **u** | **Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | |
| | | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **200,00** |
| **F9A10020** | **m3** | **Paviment sauló garbellat,95%PM** | |
| | | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | |
| | | Ma d'obra | 1,53 |
| | | Maquinaria | 11,33 |
| | | Materials | 6,24 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **19,10** |
| **G96512D9** | **m** | **Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | |
| | | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | |
| | | Ma d'obra | 14,72 |
| | | Materials | 10,68 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **25,40** |
| **4PSPxx0010** | **m²** | **Reposició de paviment de panot** | |
| | | Reposició de paviment de panot de formigó gris de 20x20x7 cm, a truc i amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a)., inclòs p.p. d'extracció de paviment existent i col.locació del nou paviment | |
| | | Ma d'obra | 12,22 |
| | | Materials | 10,83 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **23,05** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
587 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 588 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 2.06 XARXA DE PLUVIALS

**ESAENR02** **ut** **Embornal format per caixa, bastiment i reixa**

Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:

- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava

- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 81,40 |
| Materials | 108,63 |
| **TOTAL PARTIDA** | **190,03** |

**FD90S010** **m3** **Recobriment protector exterior formigó R=20 N/mm2**

Recobriment protector exterior de formigó de resistència 20 N/mm2, per a claveguera

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 11,13 |
| Materials | 88,00 |
| **TOTAL PARTIDA** | **99,13** |

**FD7FC375** **m** **Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,**

Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,04 |
| Materials | 24,48 |
| **TOTAL PARTIDA** | **25,52** |

**U1000A** **u** **Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so**

Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl.

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **480,00** |

**U1100C** **m** **Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó**

Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB.

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **25,75** |

**FD5K0090** **m** **Interceptor amb reixa de 0.50m i 1.00m de llarg. Reixa tipus M-5**

Interceptor linial de 0.50 m d'amplada i 1.00 metres de llargada compost per solera de formigó de 10 cm de gruix, peça prefabricada en ´´U´´, tancaments perimetrals, marc i reixa construïda en fosa de 1.00 x 0.50 metres amb forats espiga i sistema OPTIDRAIN del tipus M-5 de FDF o equivalent. Inclou formigonat lateral excavació per evitar assentaments. Inclosa connexió tub desguàs. Tot inclòs completament acabat, inclou excavació, reblert de terres i reixa de fosa, segons plànols;formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 94,44 |
| Maquinaria | 5,11 |
| Materials | 135,61 |
| **TOTAL PARTIDA** | **235,16** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
588 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 589 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **U1000G** | **u** | **Connexió a xarxa existent** | |
| | | Connexió a xarxa existent | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **360,50** |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |
| | | Ma d'obra | 0,63 |
| | | Maquinaria | 15,52 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **16,15** |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | Materials | 8,86 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **8,86** |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | Materials | 11,84 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **11,84** |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | Maquinaria | 7,22 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **7,22** |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1,50** |
| **SUBCAPITOL 2.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | |
| **APARTAT 2.7.1 OBRA CIVIL** | | | |
| **FDL00010** | **ml** | **Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | |
| | | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | |
| | | Ma d'obra | 0,22 |
| | | Materials | 0,25 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **0,47** |
| **FDG5U101** | **m** | **Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | |
| | | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | |
| | | Ma d'obra | 5,51 |
| | | Materials | 9,27 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **14,78** |
| **FDK2C010A** | **ut** | **Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | |
| | | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | |
| | | Ma d'obra | 6,68 |
| | | Materials | 198,93 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **205,61** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
589 de 617

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|
| **000015151** | **ut** | **Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | |
| | | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | |
| | | Ma d'obra | 66,75 |
| | | Maquinaria | 17,82 |
| | | Materials | 40,50 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **125,07** |
| **F2226243** | **m3** | **Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | |
| | | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | |
| | | Ma d'obra | 0,63 |
| | | Maquinaria | 15,52 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **16,15** |
| **U228C011** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | |
| | | Materials | 8,86 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **8,86** |
| **U228C040B** | **m3** | **Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | |
| | | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | |
| | | Materials | 11,84 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **11,84** |
| **F2R35069** | **m3** | **Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | |
| | | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | |
| | | Maquinaria | 7,22 |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **7,22** |
| **E2RA7LP0B** | **m3** | **Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | |
| | | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | |
| | | **TOTAL PARTIDA** | **1,50** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
590 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 591 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## APARTAT 2.7.2 INSTAL·LACIO

**U13A2001** **u** **SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,**

Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 165,63 |
| Maquinaria | 19,40 |
| Materials | 892,67 |
| **TOTAL PARTIDA** | **1.077,70** |

**FHZC0002** **ml** **Cond.coure RV 0,6/1,4x10mm2,col.tub**

Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,92 |
| Materials | 3,00 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4,92** |

**FGHDT556** **ut** **Memòria tècnica projecte de legalització**

Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTIDA** | **250,00** |

**GGD1222E** **u** **Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter**

Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 10,46 |
| Materials | 17,86 |
| **TOTAL PARTIDA** | **28,32** |

**FHZC0001** **ml** **Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub**

Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,92 |
| Materials | 1,84 |
| **TOTAL PARTIDA** | **3,76** |

**FG380902** **m** **Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.**

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 3,08 |
| Materials | 1,20 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4,28** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
591 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 592 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 2.09 REG

**F2220200** **m3** **Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m**

Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 3,62 |
| Maquinaria | 8,57 |
| **TOTAL PARTIDA** | **12,19** |

**FFB20230** **m** **Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar**

Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 2,39 |
| Materials | 2,18 |
| **TOTAL PARTIDA** | **4,57** |

**FFB20220** **m** **Conducció PEBD PE-40 D32mm, PN 10bar**

Conducció de polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,45 |
| Materials | 0,78 |
| **TOTAL PARTIDA** | **2,23** |

**FJS50010** **m** **Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h**

Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 0,89 |
| Materials | 0,96 |
| **TOTAL PARTIDA** | **1,85** |

**FJS5A714** **u** **Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter**

Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 6,10 |
| Materials | 11,00 |
| **TOTAL PARTIDA** | **17,10** |

**FJSDR50G** **u** **Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava**

Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 13,20 |
| Materials | 25,47 |
| **TOTAL PARTIDA** | **38,67** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
592 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 593 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 2.10 JARDINERIA

**US6C10051** **u** **S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter**

Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 9,54 |
| Maquinaria | 13,65 |
| Materials | 226,84 |
| **TOTAL PARTIDA** | **250,03** |

**EARDAV11** * **ut** **Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià**

Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 33,00 |
| Materials | 135,27 |
| **TOTAL PARTIDA** | **168,27** |

**EZVDAV01** **m3** **Subministre i col.locació de terra vegetal.**

Aportació de terra vegetal.

Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 5,49 |
| Materials | 35,77 |
| **TOTAL PARTIDA** | **41,26** |

## SUBCAPITOL 2.11 SENYALITZACIÓ

**FBBZ3010** **m** **Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit, fixat base**

Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 1,45 |
| Maquinaria | 0,38 |
| Materials | 21,04 |
| **TOTAL PARTIDA** | **22,87** |

**UBB00020** **ut** **P.circ, al.anoditzat, d=60cm làm. retrorrefl., RA2 + sup. circ**

Subministra i col·locació de placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada.

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 62,83 |
| Maquinaria | 3,43 |
| Materials | 141,90 |
| **TOTAL PARTIDA** | **208,16** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSD'EDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
593 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 594 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# QUADRE DE PREUS 2

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | UD | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|

## SUBCAPITOL 2.111 MOBILIARI URBA

**FQ42AE10** u **Pilona extraïble acer,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form.**

Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 36,13 |
| Maquinaria | 3,79 |
| Materials | 150,29 |
| **TOTAL PARTIDA** | **190,20** |

**FQ42F025** u **Pilona fosa,cilíndrica,h=1000mm,D=95mm,anc.dau form.**

Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó

| | |
|---|---|
| Ma d'obra | 36,13 |
| Maquinaria | 3,79 |
| Materials | 29,80 |
| **TOTAL PARTIDA** | **69,71** |

## SUBCAPITOL 2.12 CONTROL QUALITAT

**U21001** u **Control de Qualitat**

Control de Qualitat

**TOTAL PARTIDA** **600,00**

## SUBCAPITOL 2.13 SEGURETAT I SALUT

**U220012** u **Seguretat i salut**

Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament.

**TOTAL PARTIDA** **1.850,00**

## SUBCAPITOL 2.14 AS-BUILT

**U23002** u **Redacció plànols AS BUILT de l'obra**

Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa.

**TOTAL PARTIDA** **300,00**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
594 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

DOCUMENT
FITXER ANNEXAT

ÒRGAN
SERVEIS A LA CIUTAT I TERRITORIALS

REGISTRE D'ENTRADA
E2023004081

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 595 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST PARCIAL

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
595 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPITOL CAP01 FASE 1** | | | |
| | **SUBCAPITOL 1.01 ENDERROCS** | | | |
| G22CATA | **u Realització de cata per a localització de serveis** | | | |
| | Realització de cata de localització i identificació de serveis no inferior a 1m3 per mitjans manuals i/o mecànics. Inclou el tapat de la cata amb terres de la pròpia excavació i amb una planxa de ferro de 3mm (mínim) resuperable. | | | |
| | | 2,00 | 160,85 | 321,70 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.01 ENDERROCS.....** | | | **321,70** |
| | **SUBCAPITOL 1.02 MOVIMENT DE TERRES** | | | |
| F221C472 | **m3 Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | | | |
| | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | | | |
| | | 1.365,75 | 11,64 | 15.897,33 |
| U226A210 | **m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | | | |
| | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 728,40 | 9,54 | 6.948,94 |
| F2226243 | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| | | 4,79 | 16,15 | 77,36 |
| U228C040B | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| | | 0,05 | 11,84 | 0,59 |
| U228C011 | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 0,56 | 8,86 | 4,96 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.02 MOVIMENT DE TERRES.....** | | | **22.929,18** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
596 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.03 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | |
| E2RA7LP0B | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | 1.176,38 | 1,50 | 1.764,57 |
| F2R35069 | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| | | 1.713,18 | 7,22 | 12.369,16 |
| U0200B | **m3 Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | | | |
| | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | | | |
| | | 6,50 | 4,64 | 30,16 |
| E2R542AA | **m3 Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | | | |
| | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | |
| | | 0,20 | 7,22 | 1,44 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.03 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | **14.165,33** |
| | **SUBCAPITOL 1.04 PAVIMENTACIÓ** | | | |
| F9310060 | **m3 Base granular 95% tot-u reciclat** | | | |
| | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | | | |
| | | 227,63 | 16,11 | 3.667,12 |
| F931201J | **m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | | | |
| | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | |
| | | 227,63 | 27,66 | 6.296,25 |
| F975UF19 | **m Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | |
| | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | |
| | | 63,35 | 12,83 | 812,78 |
| F975UF196 | **m Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | |
| | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | |
| | | 63,35 | 18,15 | 1.149,80 |
| F9110010 | **ml Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | | | |
| | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | | | |
| | | 24,00 | 27,81 | 667,44 |
| U2270010 | **m2 Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | | | |
| | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | | | |
| | | 1,33 | | 1.210,97 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
597 de 617

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| **PAV002** | **m2 Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix** | | | |
| | Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | | | |
| | | 910,50 | 25,59 | 23.299,70 |
| **PAV002B** | **u Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome** | | | |
| | Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superficie total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | | | |
| | | 1,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
| **PAV002C** | **u Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat** | | | |
| | Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | | | |
| | | 1,00 | 200,00 | 200,00 |
| **F9A10020** | **m3 Paviment sauló garbellat,95%PM** | | | |
| | Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | |
| | | 5,00 | 19,10 | 95,50 |
| **G96512D9** | **m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2** | | | |
| | Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | | | |
| | | 50,00 | 25,40 | 1.270,00 |
| **F9A10020R** | **m3 Reposició paviment sauló garbellat,95%PM** | | | |
| | Reposició de paviment de sauló garbellat, amb mitjans manual i petita maquinària, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | | | |
| | | 14,88 | 32,10 | 477,65 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.04 PAVIMENTACIÓ.....** | | | **40.647,21** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDʼAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERSDʼEDIFICACIÓ DEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
598 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 599 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.06 XARXA DE PLUVIALS** | | | |
| **ESAENR02** | **ut Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | | | |
| | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:<br><br>- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br><br>- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava<br><br>- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | 7,00 | 190,03 | 1.330,21 |
| **FD7FC375** | **m Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | | | |
| | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | 76,50 | 25,52 | 1.952,28 |
| **U1000A** | **u Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | | | |
| | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construit amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | 2,00 | 480,00 | 960,00 |
| **U1100C** | **m Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | | | |
| | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | 8,00 | 25,75 | 206,00 |
| **U1000G** | **u Connexió a xarxa existent** | | | |
| | Connexió a xarxa existent | 1,00 | 360,50 | 360,50 |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | 42,55 | 16,15 | 687,18 |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | 36,74 | 8,86 | 325,52 |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
599 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 600 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | | 32,47 | 11,84 | 384,44 |
| F2R35069 | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| | | 53,19 | 7,22 | 384,03 |
| E2RA7LP0B | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | 53,19 | 1,50 | 79,79 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.06 XARXA DE PLUVIALS.....** | | | **6.669,95** |
| | **SUBCAPITOL 1.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | |
| | **APARTAT 1.7.1 OBRA CIVIL** | | | |
| 45FG45EX | **ut Cata manual en qualsevol tipus de material** | | | |
| | Cata manual en qualsevol tipus de material per a la localització de serveis a mantenir: gas, aigua, telefon i electricitat. Inclós enderroc i reposició de ferm. Inclou excavació, càrrega sobre camió, transport a abocador, descàrrega i cànon abocament. Inclou el posterior terraplenat, compactat de les terres. | | | |
| | | 1,00 | 24,35 | 24,35 |
| FDL00010 | **ml Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | | | |
| | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | | | |
| | | 75,50 | 0,47 | 35,49 |
| FDG5U101 | **m Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | | | |
| | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | |
| | | 75,50 | 14,78 | 1.115,89 |
| FDK2C010A | **ut Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | | | |
| | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | | |
| | | 3,00 | 205,61 | 616,83 |
| UH676780 | **ut Caixa elèctrica per escamesa / Quadre Mesura** | | | |
| | Paritda alçada a justificar connexió a caixa elèctrica per escomesa / Quadre de Mesura | | | |
| | | 1,00 | 210,00 | 210,00 |
| 000015151 | **ut Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | | | |
| | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | | | |
| | | 7,00 | 125,07 | 875,49 |
| F2226243 | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| | | 9,82 | 16,15 | 158,59 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
600 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 601 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| U228C011 | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 36,74 | 8,86 | 325,52 |
| U228C040B | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| | | 2,27 | 11,84 | 26,88 |
| F2R35069 | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| | | 12,28 | 7,22 | 88,66 |
| E2RA7LP0B | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | 12,28 | 1,50 | 18,42 |
| | **TOTAL APARTAT 1.7.1 OBRA CIVIL** | | | **3.496,12** |
| | **APARTAT 1.7.2 INSTAL·LACIO** | | | |
| U13A2001 | **u SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | | | |
| | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la lluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | | | |
| | | 7,00 | 1.077,70 | 7.543,90 |
| FGHDT556 | **ut Memòria tècnica projecte de legalització** | | | |
| | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | | | |
| | | 1,00 | 250,00 | 250,00 |
| FHZC0001 | **ml Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | | | |
| | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | |
| | | 75,50 | 3,76 | 283,88 |
| GGD1222E | **u Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | | | |
| | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | | | |
| | | 4,00 | 28,32 | 113,28 |
| FG380902 | **m Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | | | |
| | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | | | |
| | | 75,50 | 4,28 | 323,14 |
| | **TOTAL APARTAT 1.7.2 INSTAL·LACIO** | | | **8.514,20** |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | **12.010,32** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÉCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
601 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 602 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.09 REG** | | | |
| **F2220200** | **m3 Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m**<br>Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs. | 7,82 | 12,19 | 95,33 |
| **FFB20230** | **m Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar**<br>Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | 75,75 | 4,57 | 346,18 |
| **FJS50010** | **m Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h**<br>Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | 12,00 | 1,85 | 22,20 |
| **FDK20420** | **u Arqueta 80x80x110cm,paret 14cm maó,solera graves**<br>Arqueta de 80x80x110 cm de mides interiors, amb paret de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossat i lliscat per l'interior amb formació de mitja canya de morter i solera de graves de 0,30 m de gruix sobre una base de geotèxtil, inclou subministrament, transport, i col·locació de tapa de xapa estampada en fred reforçada, amb frontisses i pany, i bastiment de perfil metàl·lic, tot acabat amb dues capes de pintura d'emprimació antioxidant i dues capes de pintat final segons color que designi la direcció facultativa, tot completament acabat. | 1,00 | 374,41 | 374,41 |
| **FJSA3061A** | **u SiC Programador RAIN BIRD sobre peana de formigó+Sensors+Vàlvula**<br>Subministrament i col·locació de programador per a reg tipus RAIN BIRD inclou Sensor Rain-Click per parar durant pluja i sensor Solar Click per a dossificació del reg segons insolació per a 6 circuits amb caixa de protecció de xapa d'acer pintada sobre peana de formigó inclòs escomesa d'electricitat des de línia d'enlluemant. Inclosa col·locació de bateria de càrrega per a funcionament diurn. Totalment instal·lat i en funcionament. Racord de 2 peces. Racord de 2 peces. Inclou vàlvula tipus PGA de Rain Bird amb filtre regulador de pressió PRT-100 RBY. Tot iclòs i totalment acabat i provat. Inclou pp de connexió a la xarxa d'aigua amb p.p. d'escomesa | 1,00 | 951,16 | 951,16 |
| **FJSB0006** | **u Electrovàlvula 1 1/2" (Ø50mm)**<br>Electrovàlvula, de connexió 1 1/2", inclou subministrament, instal·lació, muntatge i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | 1,00 | 106,51 | 106,51 |
| **FJS5A714** | **u Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter**<br>Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | 5,00 | 17,10 | 85,50 |
| **FJSDR50G** | **u Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava**<br>Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | 1,00 | 38,67 | 38,67 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.09 REG** | | | **2.019,96** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
602 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.10 JARDINERIA** | | | |
| **US6C10051** | **u S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | | | |
| | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | | | |
| | | 5,00 | 250,03 | 1.250,15 |
| **EARDAV11** | *** ut Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | | | |
| | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | | | |
| | | 5,00 | 168,27 | 841,35 |
| **EZVDAV01** | **m3 Subministre i col.locació de terra vegetal.** | | | |
| | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | | | |
| | | 5,00 | 41,26 | 206,30 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.10 JARDINERIA.....** | | | **2.297,80** |
| | **SUBCAPITOL 1.12 CONTROL QUALITAT** | | | |
| . | **u Control de Qualitat** | | | |
| | Control de Qualitat | | | |
| | | 1,00 | 400,00 | 400,00 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.12 CONTROL QUALITAT.....** | | | **400,00** |
| | **SUBCAPITOL 1.13 SEGURETAT I SALUT** | | | |
| **U22001** | **u Seguretat i salut** | | | |
| | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | | | |
| | | 1,00 | 1.150,00 | 1.150,00 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.13 SEGURETAT I SALUT.....** | | | **1.150,00** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
603 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 1.14 AS-BUILT** | | | |
| **U23002** | **u Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | | | |
| | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | | | |
| | | 1,00 | 300,00 | 300,00 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 1.14 AS-BUILT.....** | | | **300,00** |
| | **TOTAL CAPITOL CAP01 FASE 1.....** | | | **102.911,45** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
604 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **CAPITOL CAP02 FASE 2** | | | |
| | **SUBCAPITOL 2.021 MOVIMENT DE TERRES** | | | |
| **F221C472** | **m3 Excav.p/caixa pav., qualsevol tipus de terreny,retroexcav.,+càrr** | | | |
| | Excavació per a caixa de paviment en qualsevol tipus de terreny, realitzada amb retroexcavadora i càrrega directa sobre camió | | | |
| | | 1.477,56 | 11,64 | 17.198,80 |
| **U226A210** | **m3 Terraplenada/picon.caixa pav.mat.Seleccionat.g<=25cm,95%PM - Pre** | | | |
| | Subministrament, terraplenada i piconatge per a caixa de paviment amb material Sel·leccionat procedent de préstec, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 951,40 | 9,54 | 9.076,36 |
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| | | 0,40 | 16,15 | 6,46 |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| | | 0,05 | 11,84 | 0,59 |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refi i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 0,35 | 8,86 | 3,10 |
| **MUR001** | **m3 Mur gabions de 0.5/1.0m d'amplada instal·lat de 0 a 1.5 metre** | | | |
| | Subministre i muntatge de mur de gabions de 0.50/1.00 metres d'amplada instal·lat de 0 a 1 metre amb gabia tipus GRAVITYXS de MUROXS o equivalent conformada amb acer de baix carboni tipus C9D segons norma ISO 16120-2. Malla electrosoldada de 4.5 mm de diàmetre, amb resistència a tracció de 500-850 N/mm2 amb pas de malla de 10x5 cm. Gabia i elements galvanitzats amb aliatge de Zinc i Alumini amb dosificació de 350 gr/m2 i amb durabilitat Classe A segons Norma EN 10244-2. Inclòs col·locació de distanciadors necessaris amb barnilles de 4.5 mm i tancament de gabies amb barilles helicoidals de cable de 4.5 mm o grapes de alta resistència de 3 mm. Inclòs subministrament i replè amb pedra granítica color ocre de granulometria regular i de mides mínimes de 15 cm . Inclou encofrats recuperables, així com la ma d'obra i la maquinària necessària per al replè mecànic dels gabions, fins a 1 m. d'alçada.) La cota d'inici del mur, sempre serà com a minim 30 cm. per sota de la rasant del terreny davanter definitiu. Totalment acabat | | | |
| | | 20,23 | 198,00 | 4.005,54 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.021 MOVIMENT DE TERRES.....** | | | **30.290,85** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
605 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.031 TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS** | | | |
| E2RA7LP0B | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | 1.847,45 | 1,50 | 2.771,18 |
| F2R35069 | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| | | 1.847,45 | 7,22 | 13.338,59 |
| U0200B | **m3 Cànon abocament deposició controlada residus construcció** | | | |
| | Cànon sobre la deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de la construcció. | | | |
| | | 0,20 | 4,64 | 0,93 |
| E2R542AA | **m3 Transport residus,instal.gestió residus,camió 20t,càrrega mec.,r** | | | |
| | Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km | | | |
| | | 0,20 | 7,22 | 1,44 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.031 TRANSPORT I GESTIÓ DE** | | | **16.112,14** |
| | **SUBCAPITOL 2.04 PAVIMENTACIÓ** | | | |
| F9310060 | **m3 Base granular 95% tot-u reciclat** | | | |
| | Base granular de tot-u reciclat compactada ( MARCATGE CE). Inclou subministrament, estesa, refi i compactació del material al 95% PM capa sub-base, si s'escau. Tot inclòs. | | | |
| | | 297,31 | 16,11 | 4.789,66 |
| F931201J | **m3 Base tot-u art.,estesa+picon.98%PM** | | | |
| | Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM | | | |
| | | 297,31 | 27,66 | 8.223,59 |
| F975UF19 | **m Rigola ampl.=40cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | |
| | Rigola de 40 cm d'amplària amb peces de formigó de 1 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | |
| | | 69,90 | 12,83 | 896,82 |
| F975UF196 | **m Rigola ampl.=60cm,peces form. 40x40x8cm,col./s.b** | | | |
| | Rigola en forma de V de 60 cm d'amplària amb peces de formigó de 2 peces similar a l'existent o equivalent de color gris granallat, de 40x40x8 cm, + 20x40x8 segons norma UNE-EN 1338, col·locada sobre llit de formigó, rejuntada amb morter, incloent possible excavació per a la col·locació de formigó i els encofrats laterals. Inclou p.p. de treballs de replanteig i formació de pendents. Nivell acabat control intens. Totalment acabat. | | | |
| | | 69,90 | 18,15 | 1.268,69 |
| F9110010 | **ml Pantalla Arrells amb microrasa de morter** | | | |
| | Pantalla Arrells amb microrasa de 17 cm d'amplada per 80 cm de fondària, reblert amb formigó de àrid petit H-150 construida amb rasadora continua, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant, inclòs cànon d'abocament, segons plànols. Inclou desplaçament de maquinària | | | |
| | | 52,80 | 27,81 | 1.468,37 |
| U2270010 | **m2 Reperfilat, anivellació i compactació explanada** | | | |
| | Reperfilat, anivellació i compactació d'explanada amb mitjans mecànics. Inlcou formació de pendents transversals/longitudinals. Inclou replanteig de rasants longitudinals. Inclou humectació i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM. | | | |
| | | | 1,33 | 1.581,70 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
606 de 617

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| **PAV002** | **m2 Paviment SAULÓ CONGLOMERAT de 15cm de gruix**<br>Formació de paviment de terra amb molt alta estabilització tipus ´´SAULÓ SÒLID F - CONGLOMERAT´´ o equivalent, en recorreguts de més de 2.2m d'amplada, d'acord amb les concrecions següents: Gruix 15cm; subministrament i mescla, totalment homogènia, de 320 kg/m3 de lligam SAULÓ CONGLOMERAT; selecció especifica dels àrids que composen la terra, amb la finalitat d'aconseguir un color natural similar al sauló natural, incloent el seu processament fins aconseguir la corba granulomètrica adient per la resistència desitjada. L 'empresa executora d'aquesta partida haurà de disposar del procediment d'aplicació certificat. Inclou treballs d'encofrat i desencofrat laterals al paviment quan sigui necessari. | 1.189,25 | 25,59 | 30.432,91 |
| **PAV002B** | **u Transport maquinària per aplicació de paviment de sauló conglome**<br>Trasllat de la maquinària i logística necessària per a l'aplicació de paviment de sauló conglomerat de superficie total inferior a 10.000m2. Inclou el desplaçament de l'equip mecànica, tècnic i humà, així com l'aplicació del procediment certificat d'acord al seu protocol, independentmet de la producció a realitzar. | 1,00 | 1.500,00 | 1.500,00 |
| **PAV002C** | **u Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat**<br>Treballs de formació de juntes en paviment de sauló conglomerat. Inclou formació de junt de paviment de 6 a 8 mm d'amplària i de 2cm de fondària, amb mitjans mecànics. Inclou material i mà d'obra necessària. Tot inclòs i totalment acabat segons indicacions de la D.F.<br>Els talls s'han de realitza abans comenci la retracció del material. | 1,00 | 200,00 | 200,00 |
| **F9A10020** | **m3 Paviment sauló garbellat,95%PM**<br>Paviment de sauló garbellat, compactat al 95% del PM, inclou l'anivellament i la formació dels pendents d'escolament. Tot inclòs. | 76,80 | 19,10 | 1.466,88 |
| **G96512D9** | **m Vorada recta, MC, A2 (20x10cm), B, H, T(R-5MPa),form.no est. h=2**<br>Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntada amb morter | 174,40 | 25,40 | 4.429,76 |
| **4PSPxx0010** | **m² Reposició de paviment de panot**<br>Reposició de paviment de panot de formigó gris de 20x20x7 cm, a truc i amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a)., inclòs p.p. d'extracció de paviment existent i col.locació del nou paviment | 30,00 | 23,05 | 691,50 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.04 PAVIMENTACIÓ.....** | | | **56.949,88** |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDʼAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSDʼEDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
607 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.06 XARXA DE PLUVIALS** | | | |
| **ESAENR02** | **ut Embornal format per caixa, bastiment i reixa** | | | |
| | Embornal sifònic format per caixa, bastiment i reixa, format per:<br><br>- Caixa per a embornal de 40x40x85 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I<br><br>- Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa grisa de 400x400x35 mm exteriors C-250 de la casa Ductil Benito o similar d'inclinació còncava<br><br>- Totalment acabat. Inclou formigonat perimetral en zona de terraplè amb formigó pobre. Inclosa connexió escomesa. Inclou formació de rebaix de 1cm de la rigola per col·locar l'embornal i millorar la capacitat d'absorció de l'aigua i formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | 5,00 | 190,03 | 950,15 |
| **FD90S010** | **m3 Recobriment protector exterior formigó R=20 N/mm2** | | | |
| | Recobriment protector exterior de formigó de resistència 20 N/mm2, per a claveguera | 2,60 | 99,13 | 257,74 |
| **FD7FC375** | **m Tub PVC DN=400mm helic.,autoportant,unió massilla adhes.poliur.,** | | | |
| | Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa | 55,45 | 25,52 | 1.415,08 |
| **U1000A** | **u Pou registre D=100cm fins H=1.60m per tubs D=300/600mm + 10cm so** | | | |
| | Pou de registre de 100 cm de diàmetre i fins a 1.60 metres d'Alçada construit sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, base d'obra de maó calat de 30cm de gruix, arrebossada i lliscada per dins, tronc construït amb peces prefabricades incloses barilles per a centrament, con prefabricat de 92 cm d'alçada, Bastiment i tapa de fundicio articulada amb tancament de seguretat o similar amb gravat anagrama ajuntament i tipus de servei, de D 70 cm, model R1/R3 de FDF segons ubicació, D-400, amb junta antisoroll i graons per a pou de registre de Polipropilè reforçat amb Barnilla d'acer, de 215x364 mm, amb rodó de D 31 mm clavat amb morter epoxi, incloses connexions a col·lectors i embornals totalment acabatl. | 2,00 | 480,00 | 960,00 |
| **U1100C** | **m Tubs per embornals i reixes 200mm, protegit formigó** | | | |
| | Subministrament i Col·locació de tub de polietilè corrugat de doble paret de 200 mm de diàmetre per a embornals i reixes inclosa excavació de la rasa, terraplè de la rasa amb materail de préstec d'aportació i part proporcional de connexió al col·lector de clavagueram amb peces especials de connexió o arqueta cega i FORMIGONAT DEL TUB. | 12,00 | 25,75 | 309,00 |
| **FD5K0090** | **m Interceptor amb reixa de 0.50m i 1.00m de llarg. Reixa tipus M-5** | | | |
| | Interceptor linial de 0.50 m d'amplada i 1.00 metres de llargada compost per solera de formigó de 10 cm de gruix, peça prefabricada en ´´U´´, tancaments perimetrals, marc i reixa construïda en fosa de 1.00 x 0.50 metres amb forats espiga i sistema OPTIDRAIN del tipus M-5 de FDF o equivalent. Inclou formigonat lateral excavació per evitar assentaments. Inclosa connexió tub desguàs. Tot inclòs completament acabat, inclou excavació, reblert de terres i reixa de fosa, segons plànols;formació de sifò amb col·locació de T Ø 160 amb tap superior que permet la neteja del sifo | 16,50 | 235,16 | 3.880,14 |
| **U1000G** | **u Connexió a xarxa existent** | | | |
| | Connexió a xarxa existent | 1,00 | 360,50 | 360,50 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
608 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| F2226243 | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| | | 45,91 | 16,15 | 741,45 |
| U228C011 | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 28,62 | 8,86 | 253,57 |
| U228C040B | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| | | 23,77 | 11,84 | 281,44 |
| F2R35069 | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| | | 57,39 | 7,22 | 414,36 |
| E2RA7LP0B | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | 57,39 | 1,50 | 86,09 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.06 XARXA DE PLUVIALS.....** | | | **9.909,52** |
| | **SUBCAPITOL 2.07 ENLLUMENAT PUBLIC** | | | |
| | **APARTAT 2.7.1 OBRA CIVIL** | | | |
| FDL00010 | **ml Sub. i col. de cinta senyalitzadora** | | | |
| | Subministrament de col·locació de cinta senyalitzadora de servei urbanístic, de color i rotulació adequat al servei senyalitzat. | | | |
| | | 70,95 | 0,47 | 33,35 |
| FDG5U101 | **m Canalització 2 tubs PE DN=90mm,dau recobr. 40x20cm form.** | | | |
| | Canalització amb 2 tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I | | | |
| | | 70,95 | 14,78 | 1.048,64 |
| FDK2C010A | **ut Arq.pref. 40x40 s/ sol 10cm form+Tapa C250 g=43cm** | | | |
| | Subministrament i Col·locació de pericó prefabricat de 40x40x45cm sobre solera de formigo HM-20 de 10 cm de gruix. Inclos bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x43mm, classe C-250, AMB GRAVAT TIPUS DE SERVEI, tipus D-15-C250 de Fabregas o equivalent, remolinat i lliscat parets interiors, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l | | | |
| | | 3,00 | 205,61 | 616,83 |
| 000015151 | **ut Fonamentació columna de H=4.00 a H=6.00m** | | | |
| | Fonamentació per a columna de 4.00 a 6.00 metres d'alçada amb sabata de formigó de 0.7 x 0.7 x 0.9m inclosa excavació, encofrat i col·locació d'espàrrecs segons columna, previsió de tub de canalització, armat formigonat amb formigó HA-25-20/P/20/I, desencofrat i reomplert dels laterals amb material seleccionat i compactat amb mitjans mecànics, | | | |
| | | 5,00 | 125,07 | 625,35 |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIO D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
609 de 617

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 610 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| **F2226243** | **m3 Excav.rasa,amp:<=2m,fond.=<=4m,terreny n/clasf.,pala excav.+càrr** | | | |
| | Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en qualsevol tipus de terreny (inclós roca), amb retro excavadora i càrrega mecànica del material excavat a camió i transport dins de la mateixa obra. Inclós pas per sota escomeses existents. Inclosa baixada de rendiment per a protecció de servei. | | | |
| | | 9,38 | 16,15 | 151,49 |
| **U228C011** | **m3 Rebliment+picon.rasa,mat.selec.,g<=30cm,corró Prestec** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb material seleccionat procedent de préstec, en tongades de gruix fins a 30 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM. Inclòs humectació i el refí i compactació de la caixa per a paviments i vorera. Inclou aportació de material. | | | |
| | | 36,74 | 8,86 | 325,52 |
| **U228C040B** | **m3 Rebliment+picon.rasa, sorra reciclada granulometria 0/5mm** | | | |
| | Rebliment i piconatge de rasa, amb sorra reciclada granulometria de 0 a 5mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm., utilitzant corró vibratori per a compactar. | | | |
| | | 2,27 | 11,84 | 26,88 |
| **F2R35069** | **m3 Transp.terres,instal.gestió terres,camió 12t,carreg.mec.** | | | |
| | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de terres o altra obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, inclòs canon d'abocament. | | | |
| | | 11,73 | 7,22 | 84,69 |
| **E2RA7LP0B** | **m3 Cànon gestió terres sobrants de l'excavació a dipòsit controlat** | | | |
| | Cànon gestió terres sobrants de l'excavació | | | |
| | | 11,73 | 1,50 | 17,60 |
| | **TOTAL APARTAT 2.7.1 OBRA CIVIL .....** | | | **2.930,35** |
| | **APARTAT 2.7.2 INSTAL·LACIO** | | | |
| **U13A2001** | **u SiC Punt de llum tipus Bàsic de la Salvi o eq., de 6m d'alçada,** | | | |
| | Subministrament i col·locació de punt de llum tipus Basic-S de Salvi Lap Top model L BASIC S LAT TM 8VP 30K F4M2 PMMA S P040 GRIS PLATA G2 P: 35W braç tipus M o equivalent,color entre 3.000 i 4000ºK, potència de 35 W conjunt simple, amb LED, potència segons estudi lumínic i tipus òptica simètrica segons plànols enllumenat columna cilindrica d'acer galvanitzat de 6,0m d'alçada, de tipus Mixto amb aro de refoç en la base la porta de registre reforçada i enrasada galvanitzada, de la casa Bacolsa o semblant, col·locada sobre dau de formigó, compatible amb la Iluminària . Inclou perns anclatge, plantilla i cargols per a perns i arandeles. Inclosa Caixa de Connexió, tèrmic de protecció i PP de cablejat interior,piqueta de posta terra. Totalment instal·lat. | | | |
| | | 5,00 | 1.077,70 | 5.388,50 |
| **FHZC0002** | **ml Cond.coure RV 0,6/1,4x10mm2,col.tub** | | | |
| | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, amb coberta del cable de PVC i col.locat en tub. Incloses connexions elèctriques. | | | |
| | | 1,00 | 4,92 | 4,92 |
| **FGHDT556** | **ut Memòria tècnica projecte de legalització** | | | |
| | Redacció i tramitació de memòria tècnica projecte de legalització de la instal·lació elèctrica | | | |
| | | 1,00 | 250,00 | 250,00 |
| **GGD1222E** | **u Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a ter** | | | |
| | Subministre, col·locació i connexió de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra | | | |
| | | 3,00 | 28,32 | 84,96 |
| **FHZC0001** | **ml Cond.coure RV 0,6/1,4x6mm2,col.tub** | | | |
| | Conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, amb coberta | | | |

TRÀMIT ELECTRÒNIC 23/02/2023 11:50:57 Visat V/W.23.0739
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
610 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

Codi Segur de Verificació: a2549571-2844-4813-975f-bede16e7dea4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171557_2023_2113028
Data d'impressió: 27/02/2023 10:43:00
Pàgina 611 de 617

SIGNATURES
1.- MANUEL RICART QUERO, 23/02/2023 17:54

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | | 70,95 | 3,76 | 266,77 |
| FG380902 | **m Cond.coure nu,1x35mm2,munt.superf.** | | | |
| | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment en rasa. | | | |
| | | 70,95 | 4,28 | 303,67 |
| | **TOTAL APARTAT 2.7.2 INSTAL·LACIO.....** | | | **6.298,82** |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.07 ENLLUMENAT PUBLIC.....** | | | **9.229,17** |
| | **SUBCAPITOL 2.09 REG** | | | |
| F2220200 | **m3 Excavació,rebliment rases ampl.<=0,60m** | | | |
| | Excavació a qualsevol tipus de terreny (inclòs roca) i rebliment de rases de 0,60 m d'amplària com a màxim, amb piconatge de les terres, càrrega i transport de les terres sobrants a terraplè dins del sector. Tot inclòs. | | | |
| | | 10,92 | 12,19 | 133,11 |
| FFB20230 | **m Conducció PEBD PE-40 D50mm, PN 10bar** | | | |
| | Conducció de polietilè de 50 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| | | 121,35 | 4,57 | 554,57 |
| FFB20220 | **m Conducció PEBD PE-40 D32mm, PN 10bar** | | | |
| | Conducció de polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| | | 10,00 | 2,23 | 22,30 |
| FJS50010 | **m Canonada PE,degoters autocompensats c/0,3m,2,3 l/h** | | | |
| | Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. | | | |
| | | 22,00 | 1,85 | 40,70 |
| FJS5A714 | **u Anella degoteig tub 17mm,cec,d=100cm,+tub corrugat d:50 mm,soter** | | | |
| | Anella per a reg per degoteig amb tub de 17 mm de diàmetre, amb goter autocompensat incorporat cada 33cm i amb una llargada de 6.00m, col·locat dins d'un tub dren de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, inclòs peces especials de connexió a la canonada de PE. Inclou obertura i tancament de la rasa. | | | |
| | | 11,00 | 17,10 | 188,10 |
| FJSDR50G | **u Pericó p/reg PP 54x38x32cm, llit grava** | | | |
| | Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral | | | |
| | | 1,00 | 38,67 | 38,67 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.09 REG.....** | | | **977,45** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS IENGINYERSD'EDIFICACIÓDEGIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: 23/02/2023
Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
611 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.10 JARDINERIA** | | | |
| US6C10051 | **u S i P Acer Palmatum, perim.=20-25cm, pa ter** | | | |
| | Subministrament i Plantació de arbres tipus Acer Palmatum a escollir per la Direcció Facultativa, de 20-25cm de PERIMETRE subministrant en test segons estació de l'any per a col·locació en arbrat viari inclòs tutor de tres puntes tractat a l'autoclau. Inclosa excavació de 1 m3 i emplenat amb terra vegetal. Totalment acabat inclosos regs de manteniment. | | | |
| | | 12,00 | 250,03 | 3.000,36 |
| EARDAV11 | * **ut Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de dià** | | | |
| | Escocell format per un perfil d'acer galvanitzat de 1,2 m de diàmetre i 1,2 cm de gruix. | | | |
| | | 12,00 | 168,27 | 2.019,24 |
| EZVDAV01 | **m3 Subministre i col.locació de terra vegetal.** | | | |
| | Aportació de terra vegetal.<br>Capa de terres vegetals de jardineria 30 cm, arbustos i plantes herbàcies sobre terreny compactat, col.locada en clot de plantació i acabada | | | |
| | | 12,00 | 41,26 | 495,12 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.10 JARDINERIA.....** | | | **5.514,72** |
| | **SUBCAPITOL 2.11 SENYALITZACIÓ** | | | |
| FBBZ3010 | **m Tub alumini d:76 mm p/sup.senyals trànsit, fixat base** | | | |
| | Tub d'alumini extrusionat de 76 mm de diàmetre, per a suport de senyals de trànsit, fixat a la base | | | |
| | | 6,00 | 22,87 | 137,22 |
| UBB00020 | **ut P.circ, al.anoditzat, d=60cm làm. retrorrefl., RA2 + sup. circ** | | | |
| | Subministra i col·locació de placa circular per a senyals de trànsit, d'alumini anoditzat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. Inclòs suport circular de tub d'alumini de d=80mm i 2 mm de gruix, acabat pintat de tonalitat igual a l'existent en el municipi, col·locat a terra formigonat, de tal forma que entre la superfície de paviment i el lateral inferior de la placa de senyalització l'alçada sigui >=2,20m. Incloses peces de fixació. Totalment col·locada. | | | |
| | | 2,00 | 208,16 | 416,32 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.11 SENYALITZACIÓ.....** | | | **553,54** |
| | **SUBCAPITOL 2.111 MOBILIARI URBA** | | | |
| FQ42AE10 | **u Pilona extraïble acer,cilíndrica,h=1000mm,D=100mm,anc.dau form.** | | | |
| | Pilona extraïble d'acer amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 100 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | | | |
| | | 2,00 | 190,20 | 380,40 |
| FQ42F025 | **u Pilona fosa,cilíndrica,h=1000mm,D=95mm,anc.dau form.** | | | |
| | Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, de forma cilíndrica, de 1000 mm d'alçària i 95 mm de diàmetre, ancorada amb dau de formigó | | | |
| | | 4,00 | 69,71 | 278,84 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.111 MOBILIARI URBA.....** | | | **659,24** |

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
612 de 617

# PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CODI | DESCRIPCIÓ | QUANTITAT | PREU | IMPORT |
|---|---|---|---|---|
| | **SUBCAPITOL 2.12 CONTROL QUALITAT** | | | |
| **U21001** | **u Control de Qualitat** | | | |
| | Control de Qualitat | | | |
| | | 1,00 | 600,00 | 600,00 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.12 CONTROL QUALITAT.....** | | | **600,00** |
| | **SUBCAPITOL 2.13 SEGURETAT I SALUT** | | | |
| **U220012** | **u Seguretat i salut** | | | |
| | Pressupost contingut dins l'estudi de seguretat i salut. Inclou elements de protecció personal ( Guants, casc, ulleres, protectors auditius, mascaretes, botes, armilles reflectants, reconeixement mèdic,...), elements de protecció col·lectiva ( extintor, lloger plataforma elevadora telescòpica articulada,...), equipaments per personal ( farmaciola, lloguer de mòduls prefabricats,...), formació i reunions de seguretat i salut ( informació de seguretat i salut, reunió comité seguretat i salut,...) i senyalització i abalisament. | | | |
| | | 1,00 | 1.850,00 | 1.850,00 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.13 SEGURETAT I SALUT.....** | | | **1.850,00** |
| | **SUBCAPITOL 2.14 AS-BUILT** | | | |
| **U23002** | **u Redacció plànols AS BUILT de l'obra** | | | |
| | Treballs de redacció dels plànols AS BUILT de la planta de pavimentació i plantes de totes els serveis realment executats a l'obra. Inclou escomeses de residuals i pluvials. Segons prescripcions Ajuntament i/o Direcció Facultativa. | | | |
| | | 1,00 | 300,00 | 300,00 |
| | **TOTAL SUBCAPITOL 2.14 AS-BUILT.....** | | | **300,00** |
| | **TOTAL CAPITOL CAP02 FASE 2.....** | | | **132.946,51** |
| | **TOTAL.....** | | | **235.857,96** |

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Visat V/W.23.0739
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
23/02/2023
613 de 617

# RESUM DE PRESSUPOST

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDS APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA

23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel

Emplaçament:
Passatge de Joan Güell i Olivé
SALT

Visat V/W.23.0739
23/02/2023
614 de 617

AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a
http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# RESUM DE PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CAPITOL | RESUM | | EUROS | % |
|---|---|---|---|---|
| CAP01 | FASE 1..... | | 102.911,45 | 100,00 |
| -1.01 | -ENDERROCS..... | 321,70 | | |
| -1.02 | -MOVIMENT DE TERRES..... | 22.929,18 | | |
| -1.03 | -TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS..... | 14.165,33 | | |
| -1.04 | -PAVIMENTACIÓ..... | 40.647,21 | | |
| -1.06 | -XARXA DE PLUVIALS..... | 6.669,95 | | |
| -1.07 | -ENLLUMENAT PUBLIC..... | 12.010,32 | | |
| -1.09 | -REG..... | 2.019,96 | | |
| -1.10 | -JARDINERIA..... | 2.297,80 | | |
| -1.12 | -CONTROL QUALITAT..... | 400,00 | | |
| -1.13 | -SEGURETAT I SALUT..... | 1.150,00 | | |
| -1.14 | -AS-BUILT..... | 300,00 | | |
| CAP02 | FASE 2..... | | 0,00 | 0,00 |
| -2.021 | -MOVIMENT DE TERRES..... | 30.290,85 | | |
| -2.031 | -TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS..... | 16.112,14 | | |
| -2.04 | -PAVIMENTACIÓ..... | 56.949,88 | | |
| -2.06 | -XARXA DE PLUVIALS..... | 9.909,52 | | |
| -2.07 | -ENLLUMENAT PUBLIC..... | 9.229,17 | | |
| -2.09 | -REG..... | 977,45 | | |
| -2.10 | -JARDINERIA..... | 5.514,72 | | |
| -2.11 | -SENYALITZACIÓ..... | 553,54 | | |
| -2.111 | -MOBILIARI URBA..... | 659,24 | | |
| -2.12 | -CONTROL QUALITAT..... | 600,00 | | |
| -2.13 | -SEGURETAT I SALUT..... | 1.850,00 | | |
| -2.14 | -AS-BUILT..... | 300,00 | | |
| | | **TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL** | | **102.911,45** |
| | 13,00% Despeses Generals..... | 13.378,49 | | |
| | 6,00% Benefici industrial..... | 6.174,69 | | |
| | | SUMA DE G.G. y B.I. | | 19.553,18 |
| | 21,00% I.V.A..... | 25.717,57 | | 25.717,57 |
| | | **TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA** | | **148.182,20** |
| | | **TOTAL PRESSUPOST GENERAL** | | **148.182,20** |

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de CENT QUARANTA-VUIT MIL CENT VUITANTA-DOS EUROS amb VINT CÈNTIMS

Salt, a la data de la signatura electrònica.

El redactor del projecte

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGID'APARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
615 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# RESUM DE PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CAPITOL | RESUM | | EUROS | % |
|---|---|---|---|---|
| CAP01 | FASE 1..... | | 0,00 | 0,00 |
| -1.01 | -ENDERROCS..... | 321,70 | | |
| -1.02 | -MOVIMENT DE TERRES..... | 22.929,18 | | |
| -1.03 | -TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS..... | 14.165,33 | | |
| -1.04 | -PAVIMENTACIÓ..... | 40.647,21 | | |
| -1.06 | -XARXA DE PLUVIALS..... | 6.669,95 | | |
| -1.07 | -ENLLUMENAT PUBLIC..... | 12.010,32 | | |
| -1.09 | -REG..... | 2.019,96 | | |
| -1.10 | -JARDINERIA..... | 2.297,80 | | |
| -1.12 | -CONTROL QUALITAT..... | 400,00 | | |
| -1.13 | -SEGURETAT I SALUT..... | 1.150,00 | | |
| -1.14 | -AS-BUILT..... | 300,00 | | |
| CAP02 | FASE 2..... | | 132.946,51 | 100,00 |
| -2.021 | -MOVIMENT DE TERRES..... | 30.290,85 | | |
| -2.031 | -TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS..... | 16.112,14 | | |
| -2.04 | -PAVIMENTACIÓ..... | 56.949,88 | | |
| -2.06 | -XARXA DE PLUVIALS..... | 9.909,52 | | |
| -2.07 | -ENLLUMENAT PUBLIC..... | 9.229,17 | | |
| -2.09 | -REG..... | 977,45 | | |
| -2.10 | -JARDINERIA..... | 5.514,72 | | |
| -2.11 | -SENYALITZACIÓ..... | 553,54 | | |
| -2.111 | -MOBILIARI URBA..... | 659,24 | | |
| -2.12 | -CONTROL QUALITAT..... | 600,00 | | |
| -2.13 | -SEGURETAT I SALUT..... | 1.850,00 | | |
| -2.14 | -AS-BUILT..... | 300,00 | | |
| | | **TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL** | | **132.946,51** |
| | 13,00% Despeses Generals..... | 17.283,05 | | |
| | 6,00% Benefici industrial..... | 7.976,79 | | |
| | | SUMA DE G.G. y B.I. | | 25.259,84 |
| | 21,00% I.V.A..... | 33.223,33 | | 33.223,33 |
| | | **TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA** | | **191.429,68** |
| | | **TOTAL PRESSUPOST GENERAL** | | **191.429,68** |

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-UN MIL QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Salt, a la data de la signatura electrònica.

El redactor del projecte

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
616 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html

# RESUM DE PRESSUPOST

**Projecte d'urbanització del passatge de Joan Güell i Olivé**

| CAPITOL | RESUM | | EUROS | % |
|---|---|---|---|---|
| CAP01 | FASE 1..... | | 102.911,45 | 43,63 |
| -1.01 | -ENDERROCS..... | 321,70 | | |
| -1.02 | -MOVIMENT DE TERRES..... | 22.929,18 | | |
| -1.03 | -TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS..... | 14.165,33 | | |
| -1.04 | -PAVIMENTACIÓ..... | 40.647,21 | | |
| -1.06 | -XARXA DE PLUVIALS..... | 6.669,95 | | |
| -1.07 | -ENLLUMENAT PUBLIC..... | 12.010,32 | | |
| -1.09 | -REG..... | 2.019,96 | | |
| -1.10 | -JARDINERIA..... | 2.297,80 | | |
| -1.12 | -CONTROL QUALITAT..... | 400,00 | | |
| -1.13 | -SEGURETAT I SALUT..... | 1.150,00 | | |
| -1.14 | -AS-BUILT..... | 300,00 | | |
| CAP02 | FASE 2..... | | 132.946,51 | 56,37 |
| -2.021 | -MOVIMENT DE TERRES..... | 30.290,85 | | |
| -2.031 | -TRANSPORT I GESTIÓ DE RESIDUS..... | 16.112,14 | | |
| -2.04 | -PAVIMENTACIÓ..... | 56.949,88 | | |
| -2.06 | -XARXA DE PLUVIALS..... | 9.909,52 | | |
| -2.07 | -ENLLUMENAT PUBLIC..... | 9.229,17 | | |
| -2.09 | -REG..... | 977,45 | | |
| -2.10 | -JARDINERIA..... | 5.514,72 | | |
| -2.11 | -SENYALITZACIÓ..... | 553,54 | | |
| -2.111 | -MOBILIARI URBA..... | 659,24 | | |
| -2.12 | -CONTROL QUALITAT..... | 600,00 | | |
| -2.13 | -SEGURETAT I SALUT..... | 1.850,00 | | |
| -2.14 | -AS-BUILT..... | 300,00 | | |
| | | **TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL** | | **235.857,96** |
| | 13,00% Despeses Generals..... | 30.661,53 | | |
| | 6,00% Benefici industrial..... | 14.151,48 | | |
| | | SUMA DE G.G. y B.I. | | 44.813,01 |
| | 21,00% I.V.A..... | 58.940,90 | | 58.940,90 |
| | | **TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA** | | **339.611,87** |
| | | **TOTAL PRESSUPOST GENERAL** | | **339.611,87** |

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de TRES-CENTS TRENTA-NOU MIL SIS-CENTS ONZE EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS

Salt, a la data de la signatura electrònica.

El redactor del projecte

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: ED35EE0FEF41B33AF91393654D37531D
COL·LEGIDAPARELLADORS,ARQUITECTESTÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE GIRONA
23/02/2023 11:50:57
Col·legiat: 17.00764.0 RICART QUERO, Manel
Emplaçament: Passatge de Joan Güell i Olivé SALT
Visat V/W.23.0739
23/02/2023
617 de 617



AJUNTAMENT DE SALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu comprovar-ne la validesa a http://www.viladesalt.cat/validadordocuments.html