PROJECTE

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

(CCBC-2024.30)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOC.1: MEMÒRIA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOC 1 – MEMÒRIA:

1. ANTECEDENTS, CONDICIONANTS I ESTAT ACTUAL.

- **1.1 Situació, emplaçament, accessos i descripció de la parcel·la.**
- **1.2 Capacitat i estacionalitat.**
- **1.3 Titular de la instal·lació.**
- **1.4 Serveis disponibles.**

2. OBJECTE DEL PROJECTE.

3.- BASES DE DISSENY

- **3.1 Residus a tractar.**
- **3.2 Capacitat de tractament.**
- **3.3 Condicions d'operació.**
- **3.4 Criteris generals de disseny.**
- **3.5 Àrees de tractament**
- **3.6 Esquema bàsic dels processos.**
- **3.7 Descripció de les àrees de procés.**

4.- DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.

- **4.1 Dades bàsiques de l'espai existent.**
- **4.2 Descripció genèrica de l'actuació.**
- **4.3 Descripció detallada de l'actuació.**

5.- REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA DE COMPLIMENT

- **5.1 Normativa tècnica d'Edificació.**
- **5.2 Normativa tècnica d'Urbanització.**

6.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA

7.- CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

- **7.1 Prescripcions tècniques.**
- **7.2 Preus.**
- **7.3 Amidaments i pressupostos.**

8.- PRESSUPOST

DOC 2 – ANNEXES:

1. ANNEX DEFINICIÓ INSTAL.LACIONS: ***PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL)***
2. AVALUACIÓ DE RESIDUS
3. CONTROL DE QUALITAT
4. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
5. ESTUDI GEOTÈCNIC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOC 3 – PLÀNOLS:

01 SITUACIÓ
02 EMPLAÇAMENT
03 PLANTA GENERAL
04 TOPOGRÀFIC
05.1 PLANTA FONAMENTS
05.2 DETALLS A I B I ESPIGOTS, MURS I FONAMENTS
05.3 DETALLS B2 I B3, MURS I FONAMENTS
05.4 DETALL C, MURS I FONAMENTS
05.5 DETALLS D, E1 I E2 MURS I FONAMENTS
05.6 DETALLS F I G, MURS I FONAMENTS
05.7 DETALLS H I I, MURS I FONAMENTS
05.8 ESPECIFICACIONS, MURS I FONAMENTS
06 PLANTA DISTRIBUCIÓ
07.1 PLANTA PILARS. ESTRUCTURA PREFABRICADA
07.2 PLANTA JÀSSERES. ESTRUCTURA PREFABRICADA
07.3 PLANTA ESTRUCTURA PREFABRICADA
07.4 FORJAT SALA VENTILADORS I PASSAREL.LA
08.1 SECCIÓ 1-1'
08.2 DETALL SECCIÓ 1-1'
09.1 PLANTA PAVIMENTACIÓ I CANALS. RECOLLIDA LIXIVIATS INTERIOR NAU
09.2 PLANTA PAVIMENT EXTERIOR I MOVIMENT DE TERRES
10 INSTAL.LACIONS AIREACIÓ LIXIVIATS. ZOOM TRINXERA TIPUS
11 INSTAL.LACIONS LIXIVIATS I PLUVIALS
12 INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS
13 FUSTERIA

PLÀNOLS INSTAL.LACIONS DEFINITS A L'ANNEX 1: ***PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL)***

ÍNDEX DE PLÂNOLS
3.6.16 UNIFILAR NAU BIOESTABILITZACIÓ -1
3.6.17 UNIFILAR AMPLIACIÓ SITGES
3.6.18 ACTUACIÓ INSTAL·LACIONS 3D
3.6.19 ACTUACIÓ INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
3.6.20 ACTUACIÓ INSTAL·LACIONS TERRA

DOC 4 – PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULARS:

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS
CONDICIONS MÍNIMES D'ACCEPTACIÓ DE LES OBRES D'URBANITZACIÓ
CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
ANNEX AL DOC. 4: CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA D'EDIFICACIÓ

DOC 5 – PRESSUPOST:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS
QUADRE DE PREUS NÚM 1
QUADRE DE PREUS NÚM 2
AMIDAMENTS
PRESSUPOST
RESUM DEL PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.- ANTECEDENTS, CONDICIONANTS I ESTAT ACTUAL.

La comarca del Baix Camp disposa al municipi de Botarell d'una planta de compostatge de fracció orgànica de recollida selectiva (FORM) que dóna servei a la totalitat de municipis de la comarca del Baix Camp, alguns municipis de la comarca de l'Alt Camp, del Baix Penedès, el Tarragonès, la Ribera d'Ebre, el Priorat i la Terra Alta.

1.1 Situació, emplaçament, accessos i descripció de la parcel·la.

L'actual planta de compostatge està situada en els terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -*de Ruidecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes*-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el *Camí de Riudecols*, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.

Les coordenades UTM de la localització de l'Ampliació objecte d'aquest projecte són les següents:



L'actual planta de compostatge es troba en una parcel·la de forma triangular, que limita en el costat sud-est amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell, en el costat sud-oest amb el *Camí de Riudecols,* al nord amb camins rurals i a l'est amb terrenys agrícoles.

Per a complementar aquesta informació el Projecte s'acompanya del plànol d'Emplaçament i situació.

Actualment la Planta de Compostatge de FORM de Botarell consta de tres naus cobertes destinades al procés de fermentació, refí i maduració de la FORM que s'identifiquen com:

- Nau de descomposició forçada o prefermentació.
- Nau de pretractament i refinat
- Nau de maduració / recepció

de les quals les dos primeres són naus cobertes i tancades i la tercera només coberta.

A més a més, des de 2021, la Planta de Compostatge de FORM també disposa d'una nau coberta, destinada al tractament de la fracció vegetal:

- Nau oberta de trinxeres airejades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Superat el control d'accessos i la bàscula a l'entrada, els camions de recollida de FORM es dirigiran a abocar el residu a la Nau de Maduració / Recepció circulant per un vial intern de la planta.

La plataforma de maniobra de camions es planteja al interior de la nau recepció/maduració, amb una amplària útil suficient per a permetre la maniobra de camions.
El material mesclat es carregarà, mitjançant pala carregadora, a les piles airejades i posteriorment voltejades.

Finalitzada la primera etapa de fermentació intensiva, el material serà traslladat a l'espai que és objecte d'aquest projecte: l'ampliació de la nau actual de trinxeres airejades. En aquesta ampliació de la nau hi tindrem 4 noves trinxeres airejades, de maduració, per a portar a terme la segona etapa de fermentació, finalitzada aquesta etapa es realitzarà el procés d'eliminació d'impropis i posteriorment la maduració mitjançant la formació de piles i el seu volteig.

1.2 Capacitat i estacionalitat.

La capacitat nominal de tractament de FORM és d'aproximadament 37.000 t/a i unes 18.000 tones de fracció vegetal. La quantitat anual és l'esmentada però la planta es troba amb una aportació molt estacional dels residus com es pot veure a la taula següent. En el cas de l'orgànica es deguda a l'estiu i en el cas de la fracció vegetal a l'època de poda que comença a octubre i acaba entre febrer i març.

Any 2023	**INPUT FORM**		**INPUT FV**	
Mes	**t/mes**	**m³/mes**	**t/mes**	**m³/mes**
Gener	2.543	3.913	1.534	4.649
Febrer	2.348	3.613	1.630	4.938
Març	2.744	4.223	1.785	5.409
Abril	3.034	4.668	678	2.055
Maig	3.241	4.987	1.289	3.905
Juny	3.423	5.267	1.818	5.509
Juliol	3.916	6.025	1.545	4.683
Agost	4.232	6.511	1.246	3.775
Setembre	3.480	5.355	1.539	4.663
Octubre	3.088	4.752	1.973	5.978
Novembre	2.474	3.807	1.927	5.837
Desembre	2.453	3.774	1.233	3.735
TOTAL	36.976	56.896	18.196	55.137

En la taula anterior es poden veure les tones de l'últim any tancat, any 2023.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.3 Titular de la instal·lació.

Empresa titular: Consell Comarcal del Baix Camp
Direcció: C. Dr Ferran, 8 - 43202 Reus

1.4 Serveis disponibles.

La planta de compostatge disposa de connexió elèctrica, de telecomunicacions, aigua sanitària i un punt d'abocament a la *Riera de Riudecols* on s'aboquen les aigües pluvials de coberta. Les aigües pluvials de vials són abocades a la llera previ pas per dues basses de decantació.

Els lixiviats s'aboquen a una bassa i posteriorment s'utilitzen diluïts amb aigua de pluja o aigua procedent del pantà de Riudecanyes per a regar les piles de compostatge. Les aigües residuals sanitàries s'aboquen a la bassa dels lixiviats amb un pou intermedi, i les residuals amb contingut d'hidrocarburs procedents del rentat de camions i pales passen per una depuradora compacta d'aigües residuals i seguidament es connecten amb els lixiviats de la nau de fermentació per arribar finalment a la bassa de lixiviats.

2.- OBJECTE DEL PROJECTE.

L'objecte del present document és definir les actuacions a realitzar per la millora de la capacitat de tractament de la planta i la seva operativitat, a partir de definir l'obra civil i instal·lacions necessàries per a la implantació a l'actual planta de compostatge d'unes trinxeres airejades per a la fracció FORM, amb una capacitat nominal de tractament de FORM d'aproximadament 37.000 t/a

Per construir aquestes trinxeres airejades es farà una ampliació de la nau de trinxeres airejades per la fracció vegetal, que ja existeix a la Planta de Compostatge i que es troba situada davant de la façana lateral de la nau de fermentació, a l'extrem sud-oest de la campa de vegetal.
Actualment es disposa de l'esmentada nau de trinxeres airejades, on es tracta la fracció vegetal. Aquesta nau té unes dimensions d'uns 1500 m2 i conté 8 trinxeres airejades de dimensions 6 x 25 m cada trinxera. Quan es va construir aquesta nau, la línia de pilars del límit de la nau, així com la seva fonamentació, es van dimensionar per la possible futura ampliació de la nau.
L'objecte d'aquest projecte és el de definir les obres necessàries per l'ampliació de l'actual nau de trinxeres, construint un nou espai adjacent de 1000 m2 per contenir 4 trinxeres més, de les mateixes dimensions i característiques que les existents, però per tractar FORM.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest projecte porta per títol:
CONSTRUCCIÓ D'AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024

Es preveu executar tota l'obra necessària, tant l'obra civil com les instal.lacions i equips necessaris per dotar aquesta nova nau de la capacitat d'aireació, l'alimentació i totes les instal.lacions a nivell elèctric i les instal.lacions de telecomunicació i control d'aquests equips, així com sondes de control.

L'ordre de redacció del present projecte ha estat realitzada per:
Consell Comarcal del Baix Camp
CIF: P9300003B Cr. Doctor Ferran, 8 43202 Reus

3.- BASES DE DISSENY

3.1 Residus a tractar.

Els residus previstos que ha de tractar a la Planta són:

- **FORM.** Residu procedent del contenidor de la fracció orgànica (FORM), en les zones d'aplicació de la recollida selectiva.

En el punt nominal de composició es té un total de 80-85% de materials biodegradables (matèria orgànica + paper – cartró) i entre un 15-20 % d'impropis.
La densitat dels residus d'entrada és variable en funció de la seva naturalesa considerant com a punt nominal 650 kg/m^3.

- **Residus Vegetals.** Residus procedents de la poda municipal i/o de les zones on es fa aquest servei de recollida selectiva domiciliària.

La fracció vegetal serà triturada a la pròpia planta per a la seva recirculació a procés. La densitat de la fracció vegetal triturada és variable, fixant–se a efectes de balanços en 300 kg/m^3.

3.2 Capacitat de tractament.

Tal com s'ha indicat en el capítol 1 del present Projecte Bàsic, la comarca té una marcada estacionalitat pel que fa a la generació de residus, tal com es pot veure a la taula següent.
Les noves instal·lacions objecte del present projecte, s'han dimensionat per als mesos de major aportació de residus a la planta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Any 2023	INPUT FORM	
Mes	t/mes	m³/mes
Gener	2.543	3.913
Febrer	2.348	3.613
Març	2.744	4.223
Abril	3.034	4.668
Maig	3.241	4.987
Juny	3.423	5.267
Juliol	3.916	6.025
Agost	4.232	6.511
Setembre	3.480	5.355
Octubre	3.088	4.752
Novembre	2.474	3.807
Desembre	2.453	3.774
TOTAL	36.976	56.896

La FORM s'ha de barrejar amb material estructurant, el qual és residu verd o fracció vegetal (FV) provinent de jardineria, podes, etc., en una relació FORM / FV en volum 2:1, sent la densitat de la FV 300 kg/m^3.

Amb aquestes dades les entrades de residus a la planta mes a mes són les que s'indiquen en la següent taula.

Any 2023	INPUT FORM		INPUT FV		TOTAL	
Mes	t/mes	m³/mes	t/mes	m³/mes	t/mes	m³/mes
Gener	2.543	3.913	587	1.778	3.130	5.692
Febrer	2.348	3.613	542	1.642	2.890	5.254
Març	2.744	4.223	633	1.919	3.378	6.142
Abril	3.034	4.668	700	2.121	3.734	6.789
Maig	3.241	4.987	748	2.266	3.989	7.254
Juny	3.423	5.267	790	2.394	4.213	7.661
Juliol	3.916	6.025	904	2.738	4.819	8.763
Agost	4.232	6.511	976	2.959	5.208	9.470
Setembre	3.480	5.355	803	2.433	4.283	7.789
Octubre	3.088	4.752	713	2.159	3.801	6.911
Novembre	2.474	3.807	571	1.730	3.045	5.537
Desembre	2.453	3.774	566	1.715	3.019	5.489
TOTAL	**36.976**	**56.896**	**8.532**	**25.854**	**45.509**	**82.749**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.3 Condicions d'operació.

La instal·lació permet l'entrada de residus els 7 dies de la setmana.

Com a criteri, la planta operarà 5 dies a la setmana, podent treballar també els dissabtes, a criteri de l'explotador, en èpoques d'alta estacionalitat. Donades les quantitats previstes a tractar en aquesta primera fase, la instal·lació farà dos torns d'operació a diari.

Així doncs, el conjunt de les operacions previstes a la instal·lació (barreja/homogeneïtzació amb volteig, càrrega en trinxeres, descàrrega de trinxeres, alimentació a eliminació d'impropis, alimentació a maduració, volteig, alimentació a refí i gestió d'entrades i sortides), es realitzarà d'acord als requisits anteriors, es dimensionaran per a permetre aquesta operativa.
Aquestes noves trinxeres estaran ubicades en la zona de fracció vegetal adjacents a les 8 actuals, aquestes permetran la realització d'una segona fase de fermentació intensiva de matèria orgànica amb un temps mig de residència del residu d'entre 2-3 setmanes (dependent de si es estiu o hivern), que complementaran els 7-10 dies de fermentació en la nau actual de fermentació amb piles voltejades i airejades.

Seguidament es realitzarà la fase de maduració en la nau de maduració que te una superfície de 15.545 m^2.

3.4 Criteris generals de disseny.

Processos de tractament.
Les instal·lacions de la planta de compostatge s'han dissenyat seguint els següents criteris generals:

- "*Guia de Suport per al Disseny i l'Explotació de Plantes de Compostatge*", publicada per l'Agència de Residus de Catalunya.

- Les unitats de procés han de tenir capacitats de tractament que siguin compatibles amb les experiències positives d'operació i manteniment que es disposa en instal·lacions similars per al tractament de residus municipals.

- En el disseny s'ha considerat la màxima flexibilitat, a fi que les instal·lacions siguin capaces de tractar residus amb un marge de composicions de residus molt ampli. Aquesta flexibilitat ha de tenir tres aspectes:
  - Variació estacional de la composició dels residus
  - Variació en la composició de la FORM dintre del rang de composició previst.

- Els equips i tecnologies implementats disposen de referències industrials, i provats en plantes similars.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Per minimitzar l'impacte produït per les olors intrínseques a aquest tipus de tractaments, s'ha previst un confinament de les zones de recepció, mescla i prefermentació. Aquestes operacions es realitzaran en una nau tancada, amb captació d'aires i es realitzarà el tractament adequat de l'aire aspirat.

- El procés previst de tractament de la fracció FORM, ha de ser capaç de produir un compost d'alta qualitat, complint els següents paràmetres de qualitat:

  - Complir amb el RD 824/2005, RD 1769/2007, Ordre APA/863/2008 i ordre ARM/1336/2010, sobre productes fertilitzants.
  - Assolir com a mínim un grau de maduresa IV (mesurada segons el Test de RotteGrade –test d'autoescalfament– del Bundesgutegemeinschaft Kompost Alemany).
  - La seva Activitat respiromètrica després de 4 dies (AT4) sigui inferior a 5 mg O2/g dm o bé que l'Índex respiromètric dinàmic sigui inferior a 500 mg O2/kg VS/h.
  - El contingut d'impureses màxim del compost serà de:

Impureses			
Metalls Ø >2 mm	%	s.m.s	≤ 0,5
Vidres Ø >2 mm	%	s.m.s	≤ 0,5
Plàstics[1] Ø >2 mm	%	s.m.s	≤ 0,25
(Metall+Vidre+Plàstic) Ø >2 mm	%	s.m.s	≤ 0,5
Pedres Ø >5 mm	%	s.m.s	≤ 3

  - Assegurar l'absència de riscs per agents biològics i químics sobre els operaris de la instal·lació.
  - Minimitzar els riscs per als operadors de la instal·lació.
  - Evitar la propagació d'olors, sorolls, l'aparició d'insectes i les molèsties en l'entorn de la instal·lació.
  - Es prendran les mesures corresponents per evitar l'emissió de contaminants a l'atmosfera.
  - Tractar adequadament els efluents líquids, dirigint convenientment a les xarxes existents a la planta.
  - Sense excepció es compliran totes i cada una de les reglamentacions d'Indústria, prevenció contra incendis, Seguretat i Salut i altres que siguin aplicables.

[1] En la determinació d'impureses de tipus plàstic es consideraran tots els tipus possibles: polietilè d'alta densitat (HDPE), polietilè de baixa densitat (LDPE), poli - teraftalat d'etilè (PET), vinil (V), poliestirè (PS), polipropilè (PP), policlorur de vinil (PVC), etc.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Implantació

Les principals premisses considerades per arribar a la solució plantejada per les millores de l'actual planta de compostatge són les següents:

- Com a segona etapa de descomposició s'ha previst la implantació de quatre (4) noves trinxeres adjacents a les 8 existents. Aquesta fase serà posterior a la fase de descomposició en piles voltejades i airejades i anterior a la fase de pretractament. Aquestes quatre (4) trinxeres s'ubicaran en dues modulacions: 2 per mòdul, i tindran unes dimensions de 20 m de llargada i 12 d'ample.

- La implantació es planteja mirant d'afectar el mínim possible l'operativitat de la planta, amb l'objectiu de maximitzar l'àrea de tractament amb l'espai existent.

3.5 Àrees de tractament

Les unitats previstes de tractament a la planta de compostatge són:
- Recepció i barreja de la fracció FORM i FV, dins la nau de fermentació.
- Piles voltejades i airejades dins la nau de fermentació.
- Instal·lació de 4 noves trinxeres a la zona del vegetal, adjacent a les 8 actuals.
- Pretractament d'eliminació d'impropis de la matèria barrejada després de la etapa de fermentació intensiva.
- Maduració en piles voltejades i regades en la nau de maduració
- Refí del compost i reciclatge de FV.
- Emmagatzematge del compost.
- Captació i tractament dels aires contaminats.
- Captació d'aigües.

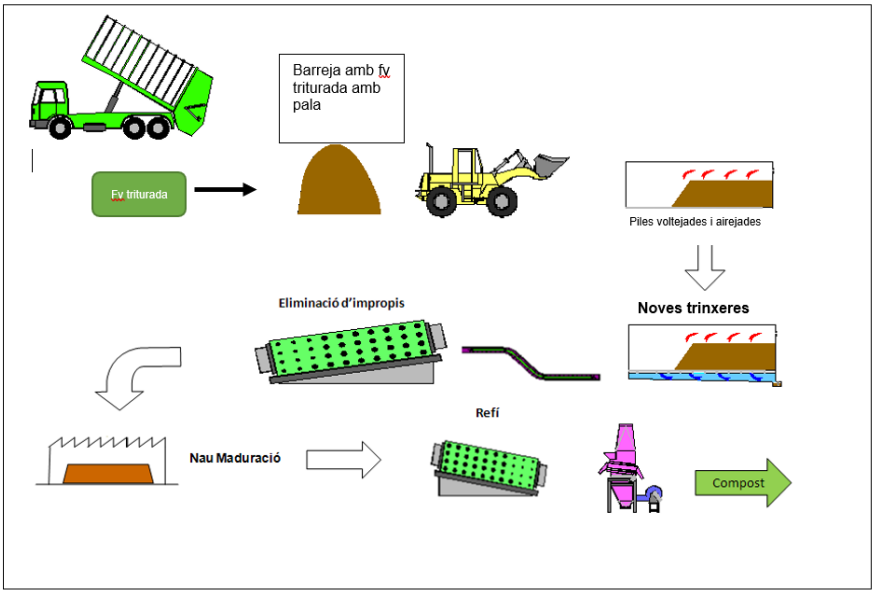
3.6 Esquema bàsic dels processos.

A continuació es presenta un esquema bàsic dels processos de tractament previstos a la planta de compostatge de FORM.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.7 Descripció de les àrees de procés.



3.7.1 Recepció i Barreja de FORM i FV.

La recepció es realitzarà en platja, dins de la nau de descomposició intensiva, que es tracte d'un edifici tancat i pavimentat amb 1 porta d'entrada motoritzada amb obertura/tancament automàtic en la façana frontal de la nau, i una porta a l'altra façana també monitoritzada.

A fi de permetre una adequada gestió de la platja i del procés de tractament posterior, aquesta disposarà d'una capacitat d'emmagatzematge mínima de 2 dies per a l'entrada de residus prevista en època de màxima recepció de residus, és a dir 188 Mg/dia, considerant un apilament màxim de 3 metres.

L'acopi i zona de trituració de la FV, es mantindrà l'existent, però l'àrea de recepció de la nau de descomposició, disposarà d'una àrea que permetrà l'emmagatzematge per cobrir les necessitat d'aportació diària de 145 m^3/d de FV en aquesta zona a fi de ser barrejada amb la FORM.

La mescla de FORM i FV es realitzarà en la mateixa àrea de Recepció, permeten una operació amb pocs moviments de la pala.

Els materials es barrejaran amb pala (FORM:FV 2:1 en volum) que ho descarregarà directament sobre el paviment. Posteriorment, la fracció mesclada es trasllada al interior de les piles de fermentació intensiva amb pala carregadora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L'equip de volteig, permet addicionalment una obertura de les bosses de FORM i amb això una barreja més efectiva dels residus.

3.7.2 Fermentació en piles airejades.

A fi d'accelerar el procés de descomposició i evitar la propagació de males olors, es preveu realitzar una primera etapa de descomposició en piles airejades dins de la nau de descomposició.

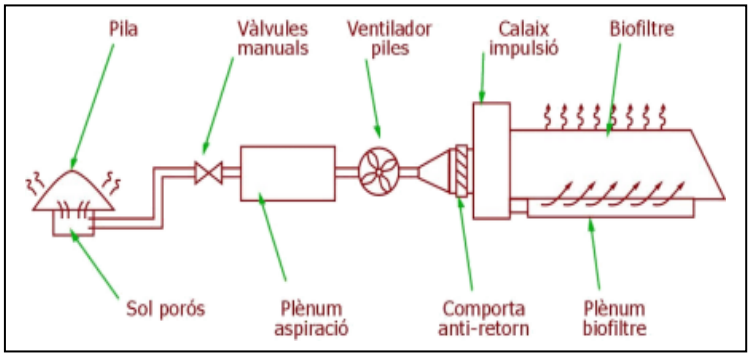
Una vegada realitzada la barreja, els residus es transporten amb pala carregadora a les piles que hi ha en la nau de fermentació.

La nau té una superfície de 3.500 m^2 i un volum de 28.000 m^3, aquesta nau esta dissenyada per 7 piles amb unes dimensions de 60 m de longitud, per 2.5 metres de d'amplada i una alçada màxima de 2 metres.

La temperatura és mesurada manualment per tal d'assolir unes condicions òptimes en el procés de descomposició, en funció de la temperatura es variarà l'accionament dels ventiladors que es regulen mitjançant variadors de freqüència.

El terra d'aquesta nau està formada per lloses perforades que es recolzen sobre uns murs alineats longitudinalment. Sota aquestes lloses hi ha 7 cambres, una per cada pila, que estan dividides en dues meitats.

De cada meitat surt un conducte d'aspiració que transporta l'aire fins el plènum d'aspiració, situat abans del ventilador. Per regular l'aspiració hi ha una vàlvula manual col·locada davant del plènum que permet arribar a l'interval òptim d'oxigenació de les piles, que és entre un 15% i un 18% d'O_2. El ventilador condueix els gasos cap al biofiltre, on hi ha una comporta antiretorn i un calaix d'impulsió que assegura un perfecte tractament de les olors i dels gasos provocats per la descomposició. En la figura següent es pot veure un petit esquema de la ventilació explicada.



Ventilació forçada de les piles

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L'aspiració de la nau es realitza mitjançant dues xarxes de conductes de polipropilé amb reixes regulables, els ventiladors son de polipropilé i desemboques en el plenum.

La nova etapa de fermentació airejada es farà en les noves trinxeres ubicades a la zona de la fracció vegetal, adjacent a les 8 actuals, el material de la nau de fermentació es traslladarà mitjançant pala carregadora i camió. En aquesta segona etapa, que durarà un període mínim de 2 setmanes, es on s'acabarà l'etapa de fermentació, prèvia a l'eliminació d'impropis.

Aquesta etapa de fermentació intensiva en trinxeres disposarà d'un sistema de reg que utilitzarà aigua neta.

3.7.3 Eliminació d'impropis.

Una vegada finalitzat el procés de fermentació intensiva, el material de les trinxeres es carregarà al camió i es pujarà a la nau de pretractament, lloc on hi ha la fase de l'eliminació d'impropis.

El sistema d'extracció d'impropis consisteix en un alimentador, 1 trommel amb pas de malla 80 mm, així el material major de 80 mm es considera rebuig i el menor de 80 mm passarà sota un separador magnètic abans de ser dirigit ja amb un nivell de contaminants molt inferior a la maduració.

Després del procés de fermentació intensiva es disposa d'un material força més sec que permet una etapa d'extracció d'impropis per així separar els impropis grollers de la FORM sense perdre gran quantitat de matèria orgànica en el rebuig.

3.7.4 Maduració.

La matèria orgànica procedent de l'etapa d'eliminació d'impropis, es destina a una etapa de maduració a la Nau de Maduració, mitjançant descomposició aeròbia en piles voltejades, per a la qual es disposa d'una superfície d'uns 15.540 m², on hi ha espai per 12 piles amb una distància de 55 m de llargada i 12 piles de 130m de llargada. Les piles no tenen la mateixa llargada per tal d'optimitzar el moviment de pales i que sempre sigui a l'interior de la nau.

Per al manteniment i optimització del procés de maduració, es requereix suficient contingut d'aigua en els residus orgànics,. Per això, aquestes es regaran mitjançant el sistema de reg que disposa la pròpia voltejadora.

L'aigua infiltrada és conduïda superficialment per pendents fins a la actual xarxa de lixiviats ubicada al voltant de la nau i d'aquí a la bassa de lixiviats existent per a la seva posterior reutilització en el reg.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Donat que la primera etapa de descomposició intensiva, potencialment generadora de les males olors que es produeixen durant el procés biològic, es realitza totalment confinada i durant un període de temps suficientment elevat (2 setmanes), el producte a madurar ja disposa d'unes característiques que fan possible el seu tractament, mantenint la configuració actual de la nau.

Fent una implantació de piles amb marges suficients, es poden ubicar un total de 12 piles de 130 x 5 m, i 12 piles de 55 x 5 m amb el qual es disposa d'una superfície mínima de 11.100 m^2 que, per la capacitat d'entrada de la planta, de 82.265 m^3/any, ens permet un temps de residència amb la voltejadora actual (secció de pila de 7 m^2) al voltant de 14 setmanes.
A la finalització d'aquest temps es disposarà d'un compost madur, el qual ha estat sotmès a un temps de procés mínim de 18 setmanes (1-2 setmanes+2 setmanes+14 setmanes), i que es destina a una etapa de refí per a la separació d'aquells impropis que haguessin superat l'etapa d'eliminació d'impropis així com la recuperació de la fracció vegetal per a la seva recirculació al procés.

3.7.5 Refí.

Una vegada finalitzat el període de maduració, el material s'extrau mitjançant pala carregadora i es trasllada a l'etapa de refí per realitzar la separació d'inerts de petita mida que arrossega el compost (pedres, vidre, etc.) i recuperar la fracció vegetal.

El compost una cop refinat, es manipula per al seu emmagatzematge mitjançant una pala carregadora a la zona annexa a la de refí, es manté l'àrea existent i la mateixa ubicació

3.7.6 Captació i tractament d'aires.

Tal com s'ha indicat en els capítols anteriors, es preveu un confinament amb captació i tractament dels aires de les zones amb un potencial elevat de propagació d'olors a l'exterior, concretament a la:

- nau recepció i primera etapa de fermentació intensiva.

Aquesta nau es mantindrà en depressió mitjançant ventiladors.

Els aires es condueixen a una etapa de biofiltració. La biofiltració aprofita els fenòmens físics, químics i biològics que es produeixin al fer passar l'aire a través d'un mitjà orgànic/inorgànic en procés de compostatge.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.7.7 Xarxa d'aigua contra incendis.

La instal·lació està dotada de l'equipament necessari de protecció contra incendis, d'acord amb el projecte de Protecció Contra Incendis realitzat amb anterioritat. Aquest projecte i les actuacions plantejades no modifiquen la instal·lació existent.

4.- DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.

4.1 Dades bàsiques de l'espai existent:

Actualment tenim la nau oberta de trinxeres airejades per tractament de la fracció vegetal, situada a la campa del vegetal:



Es marca amb un cercle vermell la nau existent de trinxeres airejades

Aquesta nau té unes dimensions d'uns 1500 m2 i conté 8 trinxeres airejades de dimensions 6 x 25 m cada trinxera.
La nau existent es va construir amb estructura prefabricada de formigó; aquesta estructura va preveure que l'última línia de pilars (situada a la façana est de la nau) estigués preparada per una futura ampliació, de tal manera que aquests pilars i la seva fonamentació es van dimensionar amb aquest fi.
Per tant, l'ampliació de la nau, objecte d'aquest projecte, es fa de tal manera que no hi haurà una separació entre les dues naus, sinó que, un cop acabada l'obra de l'ampliació, serà com si fos una sola nau:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



Es marca amb un quadre vermell l'ampliació de la nau de trinxeres airejades

Actualment trobem l'accés a la nau existent de trinxeres airejades, amb un paviment de formigó tant per la rampa d'accés com tot l'espai de maniobra davant de les trinxeres, però la resta de l'espai del voltant és terreny compacte sense pavimentar, on treballa la maquinària de la Planta per a dipositar, moure i triturar la fracció vegetal.



Imatges de la nau existent de trinxeres airejades i el voltant

Es disposa de plànol topogràfic i d'estudi geotècnic, i ambdós documents s'adjunten a aquest projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4.2 Descripció genèrica de l'actuació:

Tal i com s'ha esmentat en el punt *2.Objecte del projecte*: aquest projecte descriu les actuacions necessàries per la construcció d'aquesta ampliació de les trinxeres, tant a nivell d'obra com a nivell d'instal·lacions i equips per l'aireació, l'alimentació i totes les instal·lacions a nivell elèctric i les instal·lacions de telecomunicació i control d'aquests equips, així com també sondes de control.

L'actuació consisteix en l'ampliació de la nau existent i la construcció, en el seu interior, de 4 trinxeres airejades per al tractament de la fracció FORM, en aquest cas.
La nau existent és una nau oberta/un cobert, i té unes dimensions d'aproximadament 1500m2, on hi trobem 8 trinxeres airejades, d'unes dimensions de 6 x 25 m cada trinxera.
L'ampliació de la nau existent, objecte d'aquest projecte, consisteix en ampliar la nau oberta o cobert, en uns 1000 m2 més, i a sota hi construirem 4 trinxeres airejades, també de dimensions 6 x 25 m.

L'ampliació es farà adjacent a la nau existent, aprofitant l'última línia de pilars i la seva fonamentació per rebre la nova estructura, que també serà prefabricada de formigó.

Tal i com es descriu en els plànols, la fonamentació consisteix en sabates aïllades i corregudes i també alguna riostra, però sobretot tindrem una solera airejada, que és una llosa de formigó armat on trobem embeguts els tubs de PVC que ens serviran tant per l'aireació del material que es dipositi a les trinxeres, com per conduir i evacuar els lixiviats que aquest material generi.

Tindrem l'estructura prefabricada de formigó i la coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada. No hi haurà tancament de la nau, però sí que construirem una sala per als equips i instal·lacions.

Les trinxeres consistiran en murs de formigó armat formant una caixa oberta per un dels costats i per dalt, tal com queda reflectit als plànols. Aquests murs tindran una alçada mínima de 3,00 m i màxima de 3,50 m. El paviment de les trinxeres serà una llosa de formigó armat on quedaran embeguts els tubs per la ventilació d'aquestes piles, aquests tubs portaran incorporats uns spigots que comuniquen el tub amb la superfície del paviment, permetent així que l'aire, impulsat per uns ventiladors, surti pel paviment, ventilant les piles que hi haurà a sobre. Al mateix temps, aquests tubs serviran per conduir els lixiviats, que es colaran pels forats del paviment (i pels spigots), fins un col·lector que també s'ha de fer de nou.

En la zona posterior a les trinxeres s'executarà la sala que s'ha esmentat, de 4,80 m d'amplada i uns 3,60 m d'alçada, que abastarà la mateixa llargada que les 4 trinxeres i que servirà per instal·lar-hi els ventiladors i els plènums necessaris després dels ventiladors per impulsar l'aire a través dels tubs embeguts a la llosa. El tancament d'aquesta sala serà amb

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

paret de bloc, armada i plena de formigó tal com es descriu als plànols. Aquest tancament de bloc anirà arrebossat per la cara exterior. I el sostre serà un forjat col·laborant. Hi haurà unes escales (amb una barana, tot de PRFV) per accedir a sobre de la coberta d'aquesta sala, per això s'haurà d'instal·lar una barana (de PRFV) tot voltant d'aquest forjat. A més, la sala ha d'estar ventilada, i ha de tenir uns accessos de grans dimensions, per això per a cada trinxera es situarà una porta de reixa d'entramat d'acer, de 2,00 m d'amplada i 2,00 m d'alçada, que es situarà davant de cada ventilador (es pot veure al Plànol de Fusteria) . A més de la porta d'accés peatonal a la sala, que es situarà a la punta oest de la sala i també serà de reixa d'entramat d'acer i de les mateixes mides.

Davant de les trinxeres (façana sud), s'executarà un paviment de formigó, deixant una plaça davant de les trinxeres, de 260 m2 aproximadament, per les maniobres dels vehicles i maquinària.

A la part posterior de les trinxeres, darrera de la sala dels ventiladors (façana nord), s'haurà d'adequar el terreny, tal i com s'indica als plànols. Tindrem una làmina nodular i un tub drenant, així com un reblert de graves drenant on la façana es troba soterrada. I les terres s'adequaran per deixar la pendent del terreny de manera que condueixi les aigües a un aiguafons que s'ha de crear a uns 5 m de la façana. De manera que les aigües de pluja, per escorrentia natural i amb les pendents donades al terreny, vagin a parar a la bassa de pluvials que es troba al costat d'aquesta ampliació de la nau de trinxeres. També es durà a terme l'adequació del terreny al lateral d'aquesta ampliació de la nau, és a dir, a la façana est.
Per arranjar aquestes pendents del terreny també s'ha previst que s'hagin de col·locar algunes pedres d'escullera per salvar desnivell.

A nivell d'instal·lacions:

Aquest projecte defineix les instal·lacions necessàries per al funcionament de l'ampliació de les trinxeres:

- La definició de tota la instal·lació d'aireació de les trinxeres i la recollida de lixiviats.
- La definició de les instal·lacions de recollida d'aigües pluvials.
- La definició de les instal·lacions contra incendis per l'ampliació de les trinxeres.
- En l'annex 1, s'incorpora el *PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL),* que inclou:
    - La definició de l'alimentació elèctrica de l'ampliació de les trinxeres, així com quadre i esquema elèctric, instal·lació de lluminàries, endolls, així com també llums d'emergència, extintors.
    - La definició del sistema de control, telecomunicacions, sondes i senyals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4.3 Descripció detallada de l'actuació:

Moviment de terres, fonaments i paviments:

El moviment de terres que s'ha de dur a terme en primer lloc és el rebaix per extreure la capa de terra vegetal i el necessari per deixar tota la superfície de l'ampliació del cobert a la cota de la caixa de paviment. Aquestes cotes queden definides en la secció (plànol 08.1)

Pel que fa a l'excavació dels fonaments: cal tenir en compte que, segons les dades del geotècnic, la cota del terreny adequat a la part posterior de la superfície a construir és -2,8 m respecte la cota del terreny actual; és per això que s'ha previst que alguns dels fonaments s'excavin fins a la cota de terreny adequat i es reompli des del peu de la sabata fins aquesta cota amb formigó en massa, tal i com queda indicat als plànols.
La definició de l'armat i geometria dels fonaments queda definida al plànol 05.1, que defineix la planta fonaments i tota la resta de plànols 05 que contenen els detalls de tots els tipus de fonaments d'aquest projecte.

La caixa de paviment per la llosa o solera airejada requerirà d'una subbase de tot-ú de 20 cm + una capa de formigó de neteja de 10 cm, sobre la que podrem assentar l'armat inferior, els col·lectors per l'aireació i la recollida de lixiviats amb els espigots, l'armat superior i els regles. Tots aquests elements es col.locaran respectant les mides que s'especifiquen als detalls del plànol 05.2

La caixa de paviment per la plaça davant de les trinxeres, consistirà en una subbase de tot-ú que tindrà un gruix de 42 cm a 52 cm, per anar a trobar el terreny adequat (segons geotècnic), tal i com es pot veure a la secció que trobem al plànol 08.1. A sobre s'assentarà un paviment de formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 i acabat remolinat mecànic, amb una pendent de 1,5% que va des de la canal que tindrem al límit de les trinxeres en perpendicular fins al talús, i en l'altre sentit no tenim pendent.

Pel que fa a la sala dels ventiladors, tindrem també una subbase de tot-ú de 30 cm, sobre la que assentarem la solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de 15 cm de gruix. Cal tenir en compte que també tindrem en aquest espai les bancades per al recolzament dels ventiladors. Es faran 4 bancades de formigó en massa per al recolzament dels ventiladors, de 1,50 x 1,50 x 0,55 m.

Per altra banda, tindrem el moviment de terres necessari per integrar el nou edifici amb el terreny, a nivell de l'entorn i, sobretot, per conduir les aigües pluvials, configurant les pendents per tal que desaigüem l'espai per escorrentia superficial fins a la bassa de pluvials existent. Aquest moviment de terres ha quedat breument definit en el punt anterior i es troba

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

esquemàticament dibuixat al plànol 09.2.

La sala dels ventiladors per l'aireació de les trinxeres queda semisoterrada, tal i com es pot comprovar a la secció del plànol 08.1; la façana posterior té aproximadament 1,30 cm que queden enterrats, de manera que serà necessari el drenatge darrera mur bloc formigó, tal i com es pot veure al detall del plànol 08.2, Aquest drenatge consistirà en una làmina nodular de polietilè d'alta densitat adherida a la paret en tota la part soterrada i sobresortint sobre la cota del terreny, rematada amb una xapa d'acer de 20 cm. Al fons s'instal.larà un tub de drenatge de D125 mm + geotèxtil i es farà un reblert amb graves de drenatge.
Pel que fa a les dues façanes laterals: a la façana oest tenim el passadís entre trinxeres, que disposa d'un paviment que projecta les mateixes cotes que l'interior de les trinxeres, de manera que, a l'alçada de la porta d'accés a la sala dels ventiladors, es preveu que la façana també quedarà soterrada uns 65 cm, per tant, també es preveu el drenatge. A més a més, caldrà una rampa d'accés a l'interior d'aquesta sala, que partirà d'aquests 65 cm com a màxim d'alçada fins a morir a la cota del paviment interior de la sala, tindrà una amplada de 1,20m i una pendent màxima del 6% (11 metres de rampa), i requerirà de barana de PRFV (d'uns 7,00 m de llargada). Pel que fa a la façana est, el moviment de terres ha d'assolir unes cotes similars a les de la façana est, projectant el paviment de l'interior de les trinxeres, per tant, també es compta que quedarà soterrada aproximadament uns 65 cm i es preveu el seu drenatge.

D'altra banda, a nivell d'instal·lacions, serà necessari obrir una rasa per al col·lector de Ø200mm, per la recollida de lixiviats, que passarà per davant de les trinxeres, on es connectaran tots els tubs d'impulsió d'aire de les trinxeres. Aquesta rasa serà de 60 cm d'amplada i de 80 cm de profunditat. Així com s'haurà de fer també l'excavació dels pous sifònics. Després d'instal·lar el col·lector, el reblert d'aquesta rasa serà amb formigó, donat que hi ha menys d'1,00 m. de profunditat i trànsit pesat.

Murs de formigó armat:

Els murs tindran un gruix de 30 cm, excepte un d'ells que s'haurà d'executar de 45 cm de gruix per rebre els pilars de l'estructura prefabricada amb peikkos i que, per tant, s'haurà de reforçar tant el mur com la seva fonamentació, tal i com es descriu als detalls dels plànols 05. En els plànols ja es veu que el mur de 45 cm és el segon començant per l'esquerra.
Es preveu executar murs de formigó de 3.0 m d'alçada en el punt més baix i fins a 3.5m d'alçada màxima, amb formigó HA-35/B/20/XC2+XA3 i armats segons detalls dels plànols 05. S'encofraran a dues cares amb panells metàl·lics, per quedar el formigó vist. L'últim mur (el de la façana est) s'ha d'alinear amb els pilars prefabricats per la cara interior de la trinxera, de manera que els pilars sobresortiran respecte la cara exterior del mur, és a dir a la façana; a l'encontre entre els pilars i el mur, en cadascun d'ells, i també a les dues cantonades de les puntes dels murs a la façana principal, es col·locaran berenjenos a l'encofrar, per tal que quedi xamfrà.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Caldrà deixar 4 pletines embegudes a la part més alta del mur, tal com s'indica als plànols, per poder soldar la biga que es situarà per poder aixecar els ventiladors, aquesta pletina serà de 20 x 20 cm i de 10 mm de gruix.

La fonamentació d'aquests murs serà amb formigó HA-30/B/20/IIa i l'armat segons s'especifica als plànols. La llosa de les trinxeres ja fa la funció de fonament per als murs de 30 cm de gruix, i cal reforçar la fonamentació del mur posterior de les trinxeres i el que té 45 cm de gruix. El detall d'aquests fonaments queda dibuixat en els plànols de fonamentació (05)

Llosa per les trinxeres airejades:

La llosa de les trinxeres té un gruix de 40 cm i s'executarà amb una pendent del 2% cap a l'exterior de la nau. S'executarà amb formigó amb fibres, HA-35/B/20/XC2+XA3 i anirà armada segons s'especifica als plànols. A l'interior d'aquest gruix de 40 cm hi quedaran embeguts els conductes de ventilació per l'aireació de les trinxeres (tal i com es pot veure dibuixat al plànol 05.2); aquests conductes seran de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1. S'instal·larà un tub cada 40 cm, excepte en el passadís entre trinxeres, que només hi tindrem 4 tubs, tal i com es marca als plànols. Els tubs de ventilació quedaran comunicats amb la superfície de la solera mitjançant els spigots, que seran fixats mecànicament i anivellats d'acord a les cotes que correspongui per deixar les embocadures dels spigots enrasades al paviment i la pendent dels tubs indicada als plànols. Hi haurà un spigot cada 40 cm. El paviment s'executarà deixant una petita canal a sobre de cada línia d'espigots de 4 cm d'amplada i 3,5 cm de profunditat. I, a més a més, al límit de cada trinxera s'executarà una canal en forma de mitja canya, de 20 cm d'amplada i poca profunditat, per recollir els lixiviats que puguin circular per sobre de la solera donat que hi ha un 1% de pendent en aquest sentit. Aquesta mitja canya es conduirà fins a l'aiguafons que tindrem davant de les trinxeres (tot plegat com es marca als plànols).
L'acabat del paviment (llosa trinxeres) serà remolinat, s'haurà de fer manual donat que tindrem l'encofrat per a fer les petites canals de 4 cm d'amplada.

Els conductes tindran la doble funció de l'aireació de les trinxeres i la recollida dels lixiviats que es puguin filtrar a través dels espigots; també s'ha de dur a terme l'entroncament de tots aquests tubs al col·lector de PVC-U de paret massissa, de DN 200 mm i de PN 6 bar, en un extrem. A l'altre extrem els tubs han de connectar-se al plènum. El plènum consisteix en un tub de D1200 mm, de PP de 6,00 m de llarg, tapat en els seus dos extrems per convertir-se en un espai estanc; aquest tub estarà connectat al ventilador per una banda i tindrà insertats els tubs de D160 que queden embeguts a la solera airejada, de manera que traslladaran la impulsió dels ventiladors fins als espigots de les soleres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Sala ventiladors:

Tal com ja s'ha comentat, en la zona posterior a les trinxeres s'executarà una sala de 4,80 m d'amplada i uns 3,60 m d'alçada per instal·lar-hi els ventiladors i els plènums necessaris després dels ventiladors, per impulsar l'aire a través dels tubs embeguts a la llosa.
Les parets per tancar aquesta sala s'executaran amb bloc de formigó, armat i ple de formigó, i la cara exterior s'ha d'arrebossar amb morter hidròfug i es preveu també pintar.

Tal i com ja s'ha esmentat, es faran 4 bancades de formigó en massa per al recolzament dels ventiladors, de 1,50 x 1,50 x 0,55 m. I també s'ha explicat en el primer apartat d'aquest punt com serà la solera i que és necessària una rampa d'accés.

El sostre d'aquesta sala serà un forjat col·laborant, amb perfil de planxa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 210 mm de pas de malla i 70 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2. Tindrà un gruix total de 14 cm i anirà armat segons detall dels plànols i formigonat amb formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/B/20/IIa.

Hi haurà una escala per accedir a sobre de la coberta d'aquesta sala, aquesta serà una escala de PRFV recta, amb el desenvolupament que es veu als plànols; 0.90 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV, tipus IPN 120, esglaons de tràmex (antilliscant) de PRFV, conformats dins de marc de PRFV, ancorats als perfils; Tindrem un replà a l'alçada de la coberta, desenvolupat amb tràmex emmarcat amb PRFV. L'escala quedarà ancorada a la base de formigó (fonament) i al mur de formigó armat.
Aquesta escala tindrà barana a banda i banda de l'escala, tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm.

Com que es podrà accedir a aquest sostre, serà necessari tancar tot voltant amb una barana per evitar el risc de caiguda, Aquesta barana serà de PRFV, 1 muntant vertical cada 1,5 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de 20 cm d'alçada. Ancorada amb pletines sobre sostre pla de formigó.

Tal com s'ha comentat abans, la sala ha d'estar ventilada i ha de tenir uns accessos de grans dimensions (per si fos necessari treure els ventiladors per reparar-los), per això per a cada trinxera es situarà una porta de reixa d'entramat d'acer, de 2,00 m d'amplada i 2,00 m d'alçada, i serà igual que aquestes la porta d'accés a la sala, que es situarà al passadís entre trinxeres.

Es situarà, a sobre de cada ventilador, una biga HEB 100 per poder aixecar-los en cas que sigui necessari, en total 4 bigues. Aquesta biga es soldarà en un extrem a una pletina que haurà quedat embgeguda al mur i a l'altre extrem a una biga HEB que tindrem com a dintell

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

de les portes. Aquest dintell també serà una HEB 100 i es recolzarà sobre la paret de bloc de formigó banda i banda. Tot plegat tal com queda reflectit als plànols.

Instal.lacions:

Sistema de recollida de lixiviats.

Pel que fa a les trinxeres, tal i com ja s'ha comentat a l'apartat anterior "Llosa per trinxeres airejades", es recullen els lixiviats a través dels spigots i els conductes de ventilació, (aquests conductes seran de PVC, per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar (caldrà assegurar la estanqueïtat de la instal·lació); s'instal·larà un tub cada 40 cm i tindran una pendent del 2%. Els lixiviats recollits a través d'aquests tubs es conduiran, mitjançant la seva pròpia pendent, fins als col.lectors que es disposen al final d'aquests tubs i de forma transversal (aquests col.lectors són PVC paret massissa amb pressió D200 PN6)
Des d'aquests col.lectors els lixiviats s'evacuen als pous sifònics per a lixiviats, DN700 PE100, d'acord al recorregut i la disposició que es dibuixa al plànol 11 i segons el detall A que es troba en el mateix plànol.

Per altra banda però també pel que fa a les trinxeres, es recolliran els lixiviats que no hagin filtrat a través dels spigots i que llisquin per sobre del paviment a la canal que trobarem al límit de cada trinxera (i també del passadís entre trinxeres); es tracta d'una canal de formigó, feta in situ, de 50 cm d'amplada i de molt poca profunditat per no entorpir el pas de les màquines, que desemboquen als embornals de 50 x 50 cm, tal i com queda dibuixat en el plànol 09.2. i també al plànol 11. Aquests embornals seran una arqueta amb un interceptor amb reixa i a l'interior portarà una cistella d'acer inoxidable feta a mida per filtrar els lixiviats que hi entrin. Des d'aquests embornals els lixiviats que llisquen per la superfície del paviment, es condueixen als pous sifònics que s'han esmentat en el paràgraf anterior, tal i com es pot comprovar en el detall A del plànol 11.

Tindrem 3 pous sifònics de recollida de lixiviats, de tal manera que el sistema funcioni amb segell hidràulic. Aquests pous seran prefabricats, DN700, PE100 i reblert amb formigó, 2 entrades D160mm i sortida D160mm. Des d'aquests pous es conduiran els lixiviats, mitjançant col.lector de PVC paret massissa amb pressió Ø200 PN6, fins al pou de bombament de lixiviats. Aquest pou de bombament serà monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), de 2.000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, i es col.locarà sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encastat 10 cm en aquesta solera, que anirà armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8mm.
La bomba serà submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, segons es descriu al pressupost.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Xarxa recollida aigües pluvials de coberta i de vials:

La coberta s'executarà a quatre aigües, hi haurà 3 canals de recollida i un baixant a cada punta de cadascuna de les canals. Aquests baixants seran de PVC-U de paret massissa, de DN 110 mm, i inclouran una peça Y per registre a peu del baixant.
Els col.lectors seran tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, unió soldada. Es conduiran fins el pou existent, on van a parar les pluvials de les trinxeres existents. Des d'allí ja tenim un col.lector D315 mm existent, de connexió fins a la sortida de la bassa de recollida de les aigües pluvials de la zona d'acopi de la fracció vegetal, tal com s'indica als plànols.

Xarxa elèctrica

Cal tenir en compte, que en el moment que es redacta aquest projecte, la decisió és que no es contempla, dins d'aquest projecte, l'ampliació de la potència elèctrica, ni del cable d'alimentació instal.lat per les trinxeres existents, sinó que el que es fa és penjar l'ampliació de les trinxeres de la instal·lació elèctrica ja existent, i es limita el nombre de ventiladors que puguin posar-se en funcionament simultàniament; és a dir, es defineix un número determinat de ventiladors que podrà funcionar a la vegada, condicionat per la potència elèctrica total que tenim, NO PODRAN FUNCIONAR TOTS ELS VENTILADORS A LA VEGADA. Segons s'ha parlat amb l'explotador, això no suposa un problema, ja que la logística i el funcionament de la mateixa planta fa que cada trinxera es trobi en diferents fases i la utilització de la ventilació no sigui necessària en totes alhora.
En qualsevol cas, es preveu en un futur proper l'ampliació del CT2 de la planta mecànic-biològica i l'alimentació de la cinta prevista per aquesta ampliació de les trinxeres. Serà en aquell projecte, on es valorarà la possibilitat de modificar l'alimentació elèctrica de totes les trinxeres (existents + ampliació) i es durà a terme si es considera adient.

A partir d'aquesta decisió, tot allò relacionat amb les instal·lacions elèctriques previstes per al funcionament d'aquesta ampliació de les trinxeres existents, queda definit en l'annex 1, on s'incorpora el *PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL),* que inclou:

- La definició de l'alimentació elèctrica de l'ampliació de les trinxeres, així com quadre i esquema elèctric, instal·lació de lluminàries, endolls, així com també llums d'emergència, extintors.
- La definició del sistema de control, telecomunicacions, sondes i senyals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Instal.lacions contra incendis

Tenim un hidrant proper, que es va instal·lar quan es van construir les trinxeres existents. Des d'aquest hidrant, s'allarga la xarxa contra incendis per poder instal·lar un nou hidrant, tal i com es grafia en el plànol corresponent.

Per altra banda, a l'interior de la sala dels ventiladors es situaran 2 extintors de pols seca polivalent de 25 kg , amb rodes.

Sistema de control, telecomunicacions, sondes i senyals

Tot allò relacionat amb les instal·lacions de control, telecomunicacions, sondes i senyals previstes per al funcionament d'aquesta ampliació de les trinxeres existents, queda definit en l'annex 1, on s'incorpora el *PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL),* que inclou:

- La definició de l'alimentació elèctrica de l'ampliació de les trinxeres, així com quadre i esquema elèctric, instal·lació de lluminàries, endolls, així com també llums d'emergència, extintors.
- La definició del sistema de control, telecomunicacions, sondes i senyals.

Xarxa aigua

No es fa cap previsió en aquest projecte, donat que es preveu un projecte en el futur per la instal·lació d'uns carros de reg per a les trinxeres existents i per aquesta ampliació, que ja contemplarà tot allò necessari per dotar d'aigua la instal.lació.

Parallamps

Queda definit en l'annex 1, on s'incorpora el *PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL),*

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

5.- REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA DE COMPLIMENT

05.1 NORMATIVA EDIFICACIÓ:

Abril 2022

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (ascensor adaptat i practicable)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges *(d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)*

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques *(remet al RITE)*

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors i modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors i modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

05.2 NORMATIVA URBANITZACIÓ:

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- *Llista genèrica no exhaustiva* -

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. (DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
  DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
  (BOE 28/03/2006)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II
(BOE 17/12/2004)

- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.
(BOE 11/05/2007)

- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.
(BOE 11/03/2010)

- **Llei 9/2003**, de la mobilitat
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

Vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 12/12/2003)

- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.
(BOE 12/12/2003)

- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 04/03/2016)

- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.
(BOE 10/03/2016)

- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

  Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
  (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

  ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.
  (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
  (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 06/06/2003)

- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
  (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)

- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
  (BOE 21/02/2003)

- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)

- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
  (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"

- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
  (BOP 20/11/2012).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Hidrants d'incendi

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
  (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE 30/12/1995)

- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
  (Àrea metropolitana de Barcelona)
  (BOP 03/02/2015)

- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
  Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
  (BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
  (BOE 04/09/2006)
  ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
  ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
  Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
  (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
  (BOE 27/12/2013)

- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
  (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
  (BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
  (BOE 09/06/2014)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
  (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
  NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
  NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  (BOE núm. 224 18/09/2002)
  En particular:
  ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
  ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
  ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
  ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
  ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
  ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
  (BOE núm. 316 31/12/2014)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
  (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
  NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
  NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, “Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.”
  (BOE 09/06/2014)

- **Ordre de 06/07/1984**, s’aprova les ”Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación”
  (BOE 01/08/1984)

- **Resolución 19/06/1984**: “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”.
  (BOE 26/06/1984)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç
  (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)

NTP – CT	Centres de transformació en edificis
NTP – CTR	Centres de transformació l’entorn rural

enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
  (BOE 19/11/2008)

- **Llei 6/2001**, d’ordenació ambiental de l’enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
  (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
  (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
  (BOE 18/09/2002)

- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.
  (BOE 10/05/2015)

- Especificacions tècniques de les Companyies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

6.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRATISTA. TERMINI DE GARANTIA

La durada prevista és de 8 mesos.

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

D'acord a l'article article 65.2 LCSP, de 8 de novembre, del text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, és necessària la classificació del contractista (donat que el pressupost de contracte es inferior a 500.000 €).

LCSP. Artículo 65. Condiciones de aptitud.
"2. Los contratistas deberán contar, asimismo, con la habilitación empresarial o profesional que, en su caso, sea exigible para la realización de las prestaciones que constituyan el objeto del contrato."

D'acord a l'article 77LCSP, de 8 de novembre, la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres en el grup o subgrup que correspongui és exigible i té efectes com a requisit indispensable per acreditar la seva solvència per als contractes d'obres amb un valor estimat igual o superior a 500.000 euros.

LCSP. Artículo 77. Exigencia y efectos de la clasificación.
"1. La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de los poderes adjudicadores será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:

a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de los poderes adjudicadores. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar."

El termini de garantia s'estableix en 2 anys a partir de l'acabament de les obres.
Transcorregut el termini de garantia es donaran les obres per rebudes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

7.- CONDICIONS REGLAMENTÀRIES

7.1 Prescripcions tècniques

El plec de prescripcions tècniques particulars, inclòs en el projecte es divideixen en diferents capítols en els que es defineixen:
Descripció de les obres del projecte i els diferents elements de l'obra. Primer apareixen les condicions que han de reunir els materials, dispositius i instal·lacions que s'han d'emprar, així com les característiques de cadascun, seguint a cada cas les normes i instruccions oficials vigents per a cadascun. Per altra banda es defineixen les característiques de cada unitat d'obra i l'assaig per a l'execució del Pla de control de qualitat de cada unitat. També s'especifica l'amidament, valoració i abonament de les obres si és vàlid de les partides i unitats necessàries per a la seva completa i exhaustiva definició. Per últim queda especificada la forma d'abonament de les obres accessòries i de les partides alçades en cas que n'hi haguessin.

7.2 Preus

L'estudi de tots els preus que figuren en els quadres corresponents, es detalla en la justificació de preus.

En aquest estudi s'han diferenciat els següents conceptes:
a) Mà d'obra:
Hem estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona, i s'han estudiat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent.
b) Maquinària:
Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats d'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició deduint d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances.

En cada cas han estat calculades les despeses horàries i combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic.

Per últim, s'han tingut en compte unes petites despeses catalogades com a diverses i que serveixen per suplir qualsevol imprevist. Amb aquestes dades s'han obtingut les depeses horàries de cadascuna de les màquines.

c)Preu dels materials a peu d'obra:

Aquest preu s'ha deduït a partir del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els import de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

manipulació dels materials.
Finalment s'ha arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren en els estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda, el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra. Amb tots aquests conceptes s'ha obtingut el cost directe, en el qual s'aplica pel concepte de cost indirecte, un augment arrodonit del 2% del cost directe corresponent. La suma d'aquests dos conceptes de cost directe i indirecte proporciona el preu unitari descompost total de cada unitat d'obra, el detall del qual es traslladarà als corresponents quadres de preus núm. 1 i 2.

En el cas d'haver d'executar partides no existents a la justificació de preus s'optarà per la formació de preus a partir dels preus unitaris existents a la justificació de preus. En el cas de no existir preus unitaris es recorrerà a la base de preus d'ITEC de l'any d'execució de les obres. En el cas de no existir cap preu unitari en les bases de preus de l'ITEC, els preus els proposarà el contractista i cas de considerar conformitat, seran aprovats per la direcció Facultativa.

7.3 Amidaments i pressupostos

En el capítol Pressupost del Projecte, figuren les cubicacions i amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen en el Plec. A aquests amidaments se'ls aplica els preus continguts en les justificacions de preus per a l'obtenció dels pressupostos parcials i totals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

8.- PRESSUPOST

La valoració econòmica d'aquestes obres es troba desglossada per capítols en el pressupost següent:

DESCRIPCIÓ	PRESSUPOST (€)
01. MOVIMENT DE TERRES	69.304,16 €
02. FONAMENTS	52.236,85 €
03. LLOSA/SOLERA AIREJADA	190.075,44 €
04. MURS DE FORMIGÓ ARMAT	93.142,59 €
05. ESTRUCTURA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	63.678,81€
06. COBERTA	59.295,03 €
07. FORMACIÓ DE SOSTRES I SERRALLERIA	21.641,94 €
08. PAVIMENTS	32.589,91 €
09. PALETERIA, TANCAMENTS, DIVISÒRIES	24.498,06 €
10. INSTAL.LACIONS LIXIVIATS I PLUVIALS	47.105,89 €
11. INSTAL.LACIONS AIREACIÓ TRINXERES	63.512,62 €
12. INSTAL.LACIONS PER A POSTA TERRA	1.157,28 €
13. INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS	5.882,45 €
14. INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES I CONTROL SEGONS ANNEX 1 DEL PROJECTE	102.914,73 €
20. ALTRES	23.010,31 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**850.048,97 €**
13% DESPESES GENERALS	110.506,37 €
6 % BENEFICI INDUSTRIAL	51.002,94 €
SUBTOTAL	**1.011.558,28 €**
21% I.V.A.	212.427,24 €
PRESSUPOST DE CONTRACTE	**1.223.985,52 €**

El pressupost total de contracte puja a la quantitat de **UN MILIÓ DOS-CENTS VINT-I-TRES MIL NOU-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS (1.223.985,52 €) (IVA inclòs)**

Botarell, Gener 2025

Josep Frederic Pérez Pastor
Arquitecte Cap de Serveis Tècnics

Laia Coca Torruella
Arquitecta Tècnica

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOC.2: ANNEXES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Annex 1: Definició Instal·lacions

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL)

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

Cipriano Bermúdez Andrades / num:14595

Firmado digitalmente porCipriano Bermúdez Andrades / num:14595
DN: cn=Cipriano Bermúdez Andrades / num:14595 gn=Cipriano c=ES o=Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya / COEIC / 0016 ou=Col·legiat e=cipriano.bermudez@tpfingenieria.com
Motivo:
Ubicación:
Fecha:2025-01-21 17:48+01:00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

ÍNDEX

1. OBJECTE 4
2. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS 4
3. ABAST DE LES ACTUACIONS 4
4. BASES DEL PROJECTE 5
   4.1. UBICACIÓ, ACCESSOS, BASES DE DISSENY I DIMENSIONAMENT 5
   4.2. ESTAT ACTUAL DELS SUBMINISTRAMENTS. 5
      4.2.1. Subministrament elèctric 5
      4.2.2. Subministrament d'aigua 5
   4.3. MARC LEGAL 5
5. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 6
   5.1. SISTEMA ELÈCTRIC 6
   5.2. SISTEMA DE CONTROL 8
   5.3. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE PARALLAMPS 9
   5.4. INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIÓ 10
6. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 10
   6.1. ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DEL NOU QUADRE DE VENTILADORS 9 A 12 10
   6.2. DESCRIPCIÓ DEL NOU QUADRE ELÈCTRIC DE VENTILADORS 9 A 12 10
   6.3. BOTONERES DE CONTROL LOCAL DELS VENTILADORS 11
   6.4. ENLLUMENAT 12
   6.5. QUADRE ENDOLLS 13
   6.6. SISTEMA DE CONTROL 13
   6.7. SISTEMA DE COMUNICACIÓ 14
   6.8. SISTEMA DE TERRA 14
   6.9. PARALLAMPS 14
7. DESCRIPCION FUNCIONAL DEL SISTEMA DE VENTILADORS 14
   7.1. POSADA EN MARXA I ATURADA DELS VENTILADORS 14
   7.2. MODIFICACIONS DE L'SCADA GENERAL DE PLANTA 15
8. CONTROL DE QUALITAT 15
   8.1. CONTROL DE QUALITAT DE SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS I EQUIPS 15
   8.2. CONTROL DE QUALITAT EN QUADRES ELÈCTRICS 16
   8.3. CONTROL DE QUALITAT DE LA INSTRUMENTACIÓ 16
   8.4. CONTROL DE QUALITAT D'EXECUCIÓ D'OBRA. 16
   8.5. CONTROL DE QUALITAT DE POSADA EN MARXA EN CÀRREGA 17
9. LEGALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS 17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ANNEX1: CÀLCULS ELECTRICS 18

ANNEX1: CÀLCULS LLUMINICS 32

ÍNDEX DE TAULES

Taula 1 – Consumidors QCM ampliació sitges..... 6
Taula 2 – Senyals de control al QCM de l'ampliació de les sitges 9

ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS

Il·lustració 1 – Comandaments locals dels ventiladors 11
Il·lustració 2 – Render de l'enllumenat de servei..... 12

LLISTA D'ABREVIATURES

BIE .- Boca d'Incendi Equipada

BT .- Baixa Tensió

CT - Centre de Transformació

RSU .- Residu Sòlid Urbà

FORM .- Fracció Orgànica dels Residus Municipals

MOR .- Matèria Orgànica Recuperada

MT .- Mitja Tensió

QGBT – Quadre General de Baixa Tensió

QCM – Quadre de Control de Motors

SCADA .- Supervisory Control And Data Acquisition (Supervisió, Control y Adquisició de Dades)

TBM .- Tractament Biològic Mecànic

CONTROL DE REVISIONS

AUTOR	APROVACIÓ	DATA	REVISIÓ	EDICIÓ
C.Bermúdez/J.Simona		20/12/24	1	
C.Bermúdez/J.Simona		08/01/25	2	Comentaris Consell

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1. OBJECTE

El objecte d'aquest document és la presentació de la part corresponent a les instal·lacions de l'AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL l'OBRA CIVIL I INSTAL·LACIONS GENERAL PER AL TRACAMENT BIOLOGIC DE LA MOR DE RESTA de la PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP a Botarell (en endavant la Planta) realitzat per TPF GETINSA-EUROESTUDIOS (en endavant TPF) per encàrrec del CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP (en endavant el Consell).a partir l'obra civil ja definida pel propi Consell.

2. INTRODUCCIÓ I ANTECEDENTS

Actualment es disposa d'una nau de trinxeres airejades d'uns 1500 m2 amb 8 trinxeres airejades de dimensions 6 x 25 m cada trinxera. El Consell ha definit les obres necessàries per l'ampliació d'aquestes trinxeres construint un nou espai adjacent de 1000 m2 per contenir 4 trinxeres més, de les mateixes dimensions i característiques que les existents.

Aquest projecte defineix totes les instal·lacions a nivell elèctric i les instal·lacions de telecomunicació i control d'aquests equips, així com sondes de control.

3. ABAST DE LES ACTUACIONS

Tal i com s'indica a l'objecte, les actuacions a realitzar son les necessàries per completar la part de l'obra civil. Concretament:

- Sistema elèctric, format pel quadre elèctric de potencia i control amb tota la paramenta elèctrica i el sistema de control dels equips elèctrics i el seu cable d'alimentació.
- Sistema de control, amb el PLC i els sensors de procés
- Instal·lacions auxiliars, enllumenat passadís i sitges i quadre d'endolls de servei
- Instal·lació de comunicació amb la xarxa de control de la Planta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Amb tot això s'ha definit un projecte constructiu del qual es detalla a continuació la part de la Memòria. Els documents que formen aquest projecte són els següents:

- DOCUMENT Nº 1. MEMÒRIA I ANNEXOS
- DOCUMENT Nº 2. PLÀNOLS
- DOCUMENT Nº 3. ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES
- DOCUMENT Nº 4. PRESSUPOST

A més, en el Document Nº 1 s'han inclòs els següents Annexes:

ANNEX 1 CALCULS ELECTRICS

ANNEX 2 CALCULS LUMINOTECNICS

4. BASES DEL PROJECTE

4.1. UBICACIÓ, ACCESSOS, BASES DE DISSENY I DIMENSIONAMENT

Tota la definició d'ubicació, accessos i dimensionament del procés està basada en la part d'obra civil que ja està definida pel Consell.

4.2. ESTAT ACTUAL DELS SUBMINISTRAMENTS.

4.2.1. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

Les trinxeres ja construïdes disposen d'un quadre elèctric i de control alimentat per un cable RZ1-K-4x1x240 mm2 +T 06/1 kV amb un tram aeri des del CCM de la Planta de Compostatge que continua amb una part subterrània per passar el vial fins al quadre. L'interruptor d'aquest cable al CCM és de 400 A.

La potencia instal·lada a l'actual quadre és de 175,28 kW i la resistència elèctrica del cable de protecció al terra és de 16 Ω.

4.2.2. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Actualment hi ha un subministrament aigua provinent de la bassa de pluvials de 250 m3 situades a la Planta de Compostatge. L'aigua de la bassa es bombeja des d'una arqueta situada a uns 90 m amb una bomba submergible EBARA model 80 DVS53.7-3 que dona un cabal de 60 m3/h@ 6 mca.

Aquesta bomba no dona prou pressió per alimentar els carros de reg. Quan es decideixi instal·lar aquest carros s'haurà d'instal·lar una bomba booster per pujar la pressió de l'aigua que arriba de la bomba submergible fins 4 bar.

4.3. MARC LEGAL.

Normativa d'aplicació

- Reial Decret 842/2002, de 2 agost pel qual s'aprova el reglament electrotècnic de baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.

- Norma UNE-EN-61439-1, de març 2012 i modificada 28 de setembre de 2016, denominada Conjunts d'aparellament de baixa tensió, Part 1: Regles Generals.

- Norma UNE-EN-61439-2, de març 2012 denominada Conjunts d'aparellament de baixa tensió. Part 2: Conjunts d'aparellatge de potència

- Norma UNE-EN-61439-3, de març 2012 i modificada el 22 de juliol de 2020, denominada Conjunts d'aparellament de baixa tensió. Part 3: Quadres de distribució destinats a ser operats per personal no qualificat (DBO)

- Norma UNE-EN-61439-4, d'octubre 2013, anomenada Conjunts d'aparellament de baixa tensió. Part 4: Requisits particulars per a conjunts d'obres (CO)

- Norma UNE-EN-61439-6, de juliol 2013, denominada Conjunts d'aparellament de baixa tensió. Part 6: Canalitzacions prefabricades.

- Norma UNE-EN-61439-7, de març 2021, denominada Conjunts d'aparellament de baixa tensió. Part 7 Conjunts per a aplicacions específiques com a ports esportius, llocs d'acampada, places de mercat, estacions de recàrrega de vehicles elèctrics.

- Norma UNE-EN-60204-1, de juny de 2006, denominada Seguretat de les màquines, equip elèctric de les màquines. Part 1 Requisits generals.

- Norma IEC/EN 60947-2 que regula els interruptors automàtics per a instal·lacions industrials, fins a 1000 V a AC I 1500 V a CC. La gamma d'intensitats nominals és de 0,5-6300 A.

- Norma IEC/EN 60898-1 regula els interruptors automàtics per a la protecció adequada d'instal·lacions domèstiques, és a dir, grau de contaminació 2, tensió d'impuls 4KV, tensió d'aïllament i tensió nominal 400V. Només s'aplica als circuits de CA. La gamma d'intensitats va de 6 a 125 A.

- Norma IEC 60529 i norma IEC 62262 que estableixen respectivament els graus de protecció IP i el grau de resistència dels equips elèctrics a impactes mecànics externs.

- UNE 20460-94 Part 5-523: Intensitats admissibles als cables i conductors aïllats. UNE 20434-90: Sistema de designació de cables.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FFE778B7724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

- UNE 20435-90 Part 2: Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctrics secs extruïts per a tensions de 1 a 30kV.

- UNE 20460-90 Part 4-43: Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció contra les sobreintensitats.

- UNE 20460-90 Part 5-54: Instal·lacions elèctriques en edificis. Posada a terra i conductors de protecció.

- EN-IEC-60 947-2:1996(UNE - NP): Aparellatge de baixa tensió. Interruptors automàtics.

- EN-IEC-60947-2:1996 (UNE - NP) Annex B: Interruptors automàtics amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual.

- EN-IEC-60947-3:1999: Aparellatge de baixa tensió. Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.

- EN-IEC 60269-1(UNE): Fusibles de baixa tensió.

- EN 60898(UNE-NP): Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.

- Especificacions tècniques del Consell Comarcal de Baix Camp.

5. MEMÒRIA DESCRIPTIVA DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Amb aquest objectius i aquestes bases de disseny, la solució tècnica adoptada per a les instal·lacions de l'ampliació de les trinxeres és la següent:

Classificació de les instal·lacions

Segons ITC-BT-04 la instal·lació es de Baixa Tensió, es classifica del grup A, apartat corresponent a INDUSTRIES EN GENERAL (P>20KW) i per tant requereix un projecte elèctric.

El sistema de potencia elèctrica serà trifàsica a la tensió de 400 V entre fases i 230 V entre fase i neutre. La freqüència emprada a la xarxa serà de 50 Hz.

D'acord amb el que indica la ITC-BT-30 del REBT, i tenint en compte l'ús previst per a la instal·lació, les instal·lacions projectades es consideren locals humits, ja que les condicions ambientals del compostatge poden produir momentània o permanentment condensació al sostre i parets.

D'acord amb el que indica la ITC-BT-30, les instal·lacions elèctriques ubicades en aquests locals han de complir:

Canalitzacions elèctriques

Les canalitzacions seran estanques, utilitzant-se, per a terminals, empalmaments i connexions de les mateixes, sistemes o dispositius que presentin el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua (IPX1). Aquest requisit ho hauran de complir les canalitzacions prefabricades.

Instal·lació de conductors i cables aïllats a l'interior de tubs. Els conductors tindran una tensió assignada de 450/750V i transcorreran per l'interior de tubs:

- Encastats: segons el que especifica la Instrucció ITC-BT-21.
- En superfície: segons allò especificat a la ITC-BT-21, però que disposaran d'un grau de resistència a la corrosió 3.

Instal·lació de cables aïllats amb coberta a l'interior de canals aïllants. S'instal·laran en superfície i les connexions, empalmaments i derivacions es realitzaran en interior de caixes.

Instal·lació de cables aïllats i armats amb filferros galvanitzats sense tub protector. Els conductors tindran una tensió assignada de 0,6/1 kV i discorreran per:

- A l'interior de buits de la construcció
- Fixats en superfície mitjançant dispositius hidròfugs i aïllants.

Paramenta

Les caixes de connexió, interruptors, preses de corrent i, en general, tota la paramenta utilitzada, haurà de presentar el grau de protecció corresponent a la caiguda vertical de gotes d'aigua, IPX1. Les seves cobertes i les parts accessibles dels òrgans de accionament no seran metàl·lics.

Receptors d'enllumenat i aparells portàtils d'enllumenat

Els receptors d'enllumenat estaran protegits contra la caiguda vertical d'aigua, IPX1 i no seran de classe 0.

Els aparells d'enllumenat portàtils seran de la classe II, segons la Instrucció ITC-BT-43

5.1. SISTEMA ELÈCTRIC

Els nous consumidors al quadre elèctric de l'ampliació de les sitges son:

Taula 1 – Consumidors QCM de l'ampliació de les sitges

Consumidor	Unitats	Potencia (kW/u)	Tensió	Simultaneïtat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ventiladors	4	22	380 V III	0.5
Carros Reg	4 (+1 pel control)	1	380 V III	0,5
Enllumenat servei passadís	7	0.027	220 V II	1
Enllumenat emergència passadís	1	0,003	220 V II	1
Enllumenat sitges 8-9	16	0,098	220 V II	1
Sistema de control	1	0.5	220 V II	1
Auxiliars del quadre	1	0.5	220 V II	1
Quadre endolls manteniment	1	3	380 V IV	0
Total increment potència instal·lada (kW)		98,60		
Total Increment Potència calculada amb els equips al 100% (kW)		48,26		

La potencia màxima legalitzada per al quadre de les sitges ja construïdes és de 173,2 KW. Aquest càlcul s'ha fet considerant que els 8 ventiladors podrien estar en marxa alhora. Això no és necessari per al procés i és més realista preveure que només la meitat dels 8 ventiladors podrien funciona simultàniament és a dir, que el consum previst al quadre de les sitges 1 a 8 estarà al voltant de 74,75 kW. Afegint les 4 noves lluminàries de 98 W en cada una de les 8 sitges són 77,89. Amb els 48,26 kW de l'ampliació el total són 124,59KW amb la qual cosa es pot mantenir el cable d'alimentació de 240 mm2 per alimentar les sitges actuals i l'ampliació.

Quan es faci la remodelació de la Planta TMB amb una ampliació del QGBT del CT2 es podrà fer una alimentació des d'aquest QGBT recuperant el cable actual, si arriba.

Alimentació al nou quadre elèctric

Es realitzarà des de l'actual quadre de ventiladors 1 a 8 instal·lant al seu interior un nou interruptor magnetotèrmic. El cable elèctric passarà per l'actual safata elèctrica que està sostre la qual s'allargarà amb la nova a la part de l'ampliació fins arribar al quadre elèctric de l'ampliació.

Ventiladors

Un punt important a remarcar per evitar errors és que en aquesta ampliació s'ha augmentat la potencia dels ventiladors de les soleres de 18 kW (sitges actuals) a 22 kW. El motiu és assegurar la circulació d'aire al residu en cas que la sitja s'ompli fins a dalt (3 m) , tot i que els càlculs de procés son per treballar a una altura de residu MOR de 2,5 m.

Concretament es proposa els ventiladors SODECA CAS-S-971-2T-30 IE3 per donar 6.000 m3/h @ 6.000 Pa. De tota manera els ventiladors treballaran amb un variador que permetrà a l'Explotació de la Planta ajustar el punt de treball segons la compactació del residu que arribi a les sitges.

Al costat de cada ventilador s'instal·larà un interruptor seccionador cadenable que desconnectarà els cable de potencia per poder executar de forma segura treballs de manteniment sobre els ventiladors.

La connexió dels ventiladors amb els plenum de les soleres es farà amb una connexió tèxtil flexible.

Connexió als quadre del carros de reg

Dintre del subministrament dels carros de reg està inclòs el seu quadre elèctric de potencia i control. Hi haurà un quadre de reg per als carros de les sitges 1 a 8 i un altre per a les sitges 9 a 12. Aquests quadres estaran alimentats des dels seus respectius QCMs i estaran situats a sobre la coberta dels passadissos, des d'on l'operador podrà visualitzar les ordres sobre els carros en cas d'actuació manual.

Enllumenat de servei i d'emergència

Les sitges no estan enllumenades, només el passadís de ventiladors.

S'instal·laran lluminàries tub LED alineades amb l'eix central del passadís per aconseguir 150 lux. Sobre la porta de sortida del passadís s'instal·larà una lluminària d'emergència.

Quadre endolls

Pels treballs de manteniment s'instarà centrat al passadís un quadre d'endolls de 3kW alimentat des del mateix quadre de potencia i control i que es considera que s'utilitza quan la instal·lació està aturada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Terra elèctric

El sistema de terra és TT amb el neutre connectat directament al nou terra elèctric de la nova construcció. Al costat del QCM es situarà una caixa seccionador per poder fer comprovacions. Dintre del QCM hi haurà un embarrat de terra i totes les masses de la instal·lació receptora estaran connectades al terra elèctric per mitjà del cable de terra que forma part del cablejat elèctric.

El nou terra elèctric es construirà al fonaments del nou edifici i es connectarà amb el terra de l'edifici actual per mantenir o millorar els 16 Ω que indica el projecte elèctric de legalització. El dimensionament del terra s'ha fet segons la ITC-BT-18.

5.2. SISTEMA DE CONTROL

El sistema de control està instal·lat dintre del QCM i es visualitzarà a l'SCADA general de Planta situat a la Sala de Control.

PLC

La Planta ha decidit instal·lar PLC SIEMENS a les noves instal·lacions que construeixin. En aquest QCM s'instal·larà un SIMATIC ET 200SP.

El control dels ventiladors es realitzarà des de la Sala de Control amb la qual es comunicarà via la xarxa de fibra òptica que actualment arriba al quadre de les sitges 1 a 8.

Per poder treballar en local, al costat de cada ventilador hi haurà una caixa amb un selector AUT/MAN, botoneres MARXA/PARO i seta d'aturada d'emergència.

El PLC estarà alimentant per un SAI de 240 VA.

Control de la temperatura del residu

El control de la posada en marxa dels ventiladors es farà en funció de la temperatura del residu. Per tenir aquesta temperatura s'utilitzaran sondes PT-100 instal·lades dintre de baines d'acer inoxidable de 1 m de llargada. Aquestes baines tindran in dispositiu emissor per radio que enviarà les seves mesures a una centraleta connectada al PLC.

Serà responsabilitat de l'explotació el clavar les sondes després de carregar les sitges i retirar-les abans de buidar-les.

Es col·locaran dues sondes per sitja. Una en la part d'entrada de la pala i l'altre a la part posterior accedint des de la coberta del passadís de ventiladors.

Control dels ventiladors

Els ventiladors es posen en marxa segons les ordres del PLC i aquest a partir d'una lògica utilitzant com a dada la temperatura enviada per les sondes de temperatura inserides al residu, si és que des de la Planta de Control es dona la indicació que la sitja està en funcionament i no en fase de ompliment, buidat o manteniment.

Es posen alhora tants ventiladors en marxa com s'indica a la pantalla de configuració de l'SCADA de Planta. Tal i com s'ha indicat abans, per previsió de potencies s'ha comptat que el numero màxim són 2, però aquest límit es pot pujar depenen de la potencia total consumida per les sitges operatives del total de 12 que hi ha entre les ja construïdes i l'ampliació.

Els ventiladors es posaran en marxa fins a la velocitat determinada manualment al panel local de configuració del variador.

El variador es configurarà amb una rampa de pujada i d'aturada fixada pel subministrador del ventilador.

Control de la pressió d'impulsió

A cada plenum dels ventiladors es col·locarà un manòmetre (o ventòmetre) de escala 0-100 mbar amb una vàlvula manual de tall de ½" BSP i un transmissor de pressió del mateix rang amb sortida 4-20 mA connectat al PLC.

La mesura de pressió serà només indicativa de la compactació i neteja dels conductes de ventilació i no actuarà sobre cap element.

Control dels carros de reg

Els carros de reg estan controlats pels seus receptius PLCs i forma part del subministrament dels carros.

Aquest PLCs si que s'hauran de comunicar amb els PLCs dels seus respectius QCMs per poder incorporar les seus senyals a l'SCADA general de Planta a la Sala de Control..

Senyals de control

Els senyals de control es corresponen amb:

- Els actuadors (contactors i variadors) dels motors dels ventiladors.
- Els contactes auxiliars de confirmació de les proteccions elèctriques (magnetotèrmics, guardamotors i diferencials)
- Els instruments de procés (sondes de temperatura i sensor de pressió als plenums.

Els senyals de control previstes són:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Taula 2 – Senyals de control al QCM de l'ampliació de les sitges

Comandament o Instrument	Senyals INPUT	Senyals OUTPUT	Tipus de senyal
Variador dels Ventiladors (x4)	Confirmació marxa Sobrecàrrega	Marxa Paro Sobrecàrrega	5V PNP
Selector MAN/AUT ventilador (x4)	El ventilador està controlat automàticament per les sondes de temperatura o manualment per l'operador		5V PNP
Polsador ON Ventilador (x4)	Si el selector està en MAN l'operador posa en marxa el ventilador		5V PNP
Polsador OFF Ventilador (x4)	Si el selector està en MAN l'operador atura el ventilador		5V PNP
Indicador vermell ventilador (x4)		El ventilador està aturat	5V PNP
Indicador verd ventilador (x4)		El ventilador està en marxa	5V PNP
Indicador groc ventilador (x4)		El ventilador fora de servei per sobrecàrrega o pel desconnector manual	5V PNP
Desconnector seguretat activat (x4)	Indicació que el ventilador està desconnectat per l'operari		5V PNP
Sondes de temperatura del residu (x8)	Temperatura del residu en dos punts de la sitja		Analògica 4-20 mA
Sondes de pressió dels plenums (x4)	Pressió d'aire al plenum de les soleres		Analògica 4-20 mA
Seta aturada emergència (x4)	Aturada immediata de tot el sistema		5V PNP

Són en total:

- 28 entrades digitals
- 16 sortides digitals
- 12 entrades analògiques 4- 20 mA

5.3. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE PARALLAMPS

Aplicant el procediment de verificació del CTE Secció SU 8, serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp quan la freqüència esperada d'impactes sigui major que el risc admissible.

La freqüència esperada d'impactes, Ne (núm. impactes/any), es pot determinar mitjançant l'expressió:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$$

En aquest cas:

Ng =4 (fig 1.1 del SU 8)

Ae =12.007 (superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m2)

C1 =0,75 (taula 1.1 del SU 8 per a un edifici rodejat d'altres més baixos)

Resulta Ne = 0,036

Per altra banda el risc admissible NA es calcula amb:

$$N_a = \frac{5{,}5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

On

C2 =1 (Estructura de formigó amb coberta de formigó)

C3 = 3 (Edifici amb contingut inflamable)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

C4 = 0,5 (Edificis no ocupats normalment)

C5 = 1 (No és un edifici el deteriorament del qual pugui interrompre un servei imprescindible o pugui ocasionar un impacte ambiental greu)

Resulta Na = 0,003

Ja que Ne > Na és necessari un parallamps amb un nivell de protecció

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

E = 0,90 -> Nivell de protecció del parallamps 3.

5.4. INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIÓ

Al costat de l'actual quadre elèctric de les sitges 1 a 8 hi ha un armari on arriba el cable de fibra òptica de la xarxa de control de Planta. Des d'aquest quadre es farà una connexió amb fibra òptica blindada fins al PLC del nou quadre de potencia i control de les sitges 8 a 12.

6. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

6.1. ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DEL NOU QUADRE DE VENTILADORS 9 A 12

Està alimentat des del quadre de ventiladors 1 a 8 per un cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5(1x25) mm2 el qual vindrà des del quadre dels ventiladors 1 a 8 per una safata U48X perforada de 300x60 mm instal·lada en posició horitzontal. La safata tindrà d'un grau de resistència a l'impacte mitjana codi 3 i les característiques tècniques es correspondran amb la norma UNE-EN 50085-2-1, lliure d'halògens.

Aquest cable estarà protegit per un magnetotèrmic de 100 A; Corba: B. 3P+N que s'haurà d'instal·lar dintre del quadre de ventiladors 1 a 8.

6.2. DESCRIPCIÓ DEL NOU QUADRE ELÈCTRIC DE VENTILADORS 9 A 12

A continuació es descriu el quadre elèctric.

Evolvent

Quadre elèctric de polièster reforçat de fibra de vidre estanc de mides aproximades 2000x700x500mm IP 65/IK10. Les seves mides finals s'ajustaran per ubicar tots els elements necessaris i deixar un 25% com a espai de reserva. S'instal·larà a l'interior del passadís de ventiladors pegat a la paret sobre un sòcol de 200 mm.

Alimentació

L'interruptor general del quadre és un interruptor magnetotèrmic de In 100 A IV amb un contacte auxiliar NA.

El quadre estarà protegit per un limitador de sobretensions transitòries tipus 1+2; Iimp: 100 kA; Up: 2.5 kV 3P+N.

Senyalització

A la porta del quadre hi haurà:

- La maneta d'accionament de l'interruptor general.
- Un analitzador de xarxa
- Tres indicadors per ventilador: vermell aturat, verd en marxa i grog que indica que el ventilador no està disponible perquè ha saltat la protecció o està desconnectat amb el seccionador de seguretat.

Paramenta del quadre

Cada ventilador estarà alimentat per:

- Magnetotèrmic de 50 A IV corba C.
- Diferencial instantani; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC. 3P
- Un contactor AC3:22KW amb contactes auxiliars 1NA+1NC i bobina DC 24V
- Un variador SCHNEIDER ATV630D22N4 Serie Altivar Process 630, Integrat, 3 Fases, 22kW, 380-480VAC.

A banda de l'alimentació de cada ventilador al quadre hi haurà`:

- Un magnetotèrmic de 6A IV amb diferencial de 25 A 300 mA de reserva per al futur quadre de carros de reg.
- Un magnetotèrmic de 6A II amb diferencial de 25 A 300 mA per l'enllumenat de servei i d'emergències.
- Un magnetotèrmic de 6A II amb diferencial de 25 A 300 mA per els auxiliars del quadre que son:
  - Lluminària interior de 900 lm 11 W amb activació per contacte a la porta.
  - Un endoll D, Schuko tipus F, CEE 7/3.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix C
través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data
amp. Podeu verificar la seva autenticitat a
d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- 2 ventiladors de quadre de 170 x 150 mm 85 m3/h de 15 W IP 54 activats per termòstat

- Un magnetotèrmic de 6A II amb diferencial de 25 A 300 mA per al PLC i la font d'alimentació de la instrumentació.
- Un magnetotèrmic de 10A IV amb diferencial de 25 A 300 mA per al quadre d'endolls de manteniment

Distribució

Els circuits estaran realitzats amb conductors de coure aïllats amb coberta RZ1-K (AS) 0,6/1KV amb la secció indicada al projecte. La secció dels conductors a utilitzar s'ha determinat de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i qualsevol punt d'utilització sigui de 4,5 % per enllumenat i el 6,5 % per els altres usos. La secció del conductor neutre serà igual que la de les fases.

Les entrades i sortides dels cables de potència i control seran per la part superior del quadre. Les úniques perforacions permeses del cos o de la tapa seran les convenientment mecanitzades per a la col·locació dels premsaestopes.

Els cables fins al consumidors aniran per l'aire, per safata U48X o tub elèctric. En cap cas aniran soterrats. Des de la safata al consumidor per tub elèctric de PVC rígid corbable amb un grau de resistència a la compressió fort codi 4 i resistència a l'impacte mitjana codi 3 (4321) de color blanc/gris amb subjeccions mitjançant abraçadores de plàstic, tacs UNEX i brida o subjecció similar.

La connexió final entre el tub i la connexió del consumidor, si ho necessita, o en trams amb grans canvis de direcció, es podrà fer amb tub corrugat també de PVC 4321. Els premsaestopes seran IP 65.

Els cables no tindran empalmaments ni connexions intermèdies entre els diferents equips a interconnectar.

Bornes i marcatge dels cables

Les bornes al quadre s'agruparan i estaran separades per les diferents tensions o tipus d'entrada. Per a senyals d'entrada digital, bornes dobles amb el comú a la part inferior. Per a senyals de sortida digital, bornes relé. Per a senyals E/S Analògics, bornes dobles amb presa de terra.

Els extrems dels conductors es protegiran mitjançant terminals d'encast pre-aïllats (tipus buit), encastats amb eina apropiada i es senyalitzaran adequadament de manera indeleble, imperdible i llegible, en correspondència amb el nombre de conductor equipotencial assignat als esquemes.

Cada element de protecció o control estarà marcat amb l'equip que controlen o protegeixen amb etiquetes de plàstic blanc de 12 mm d'amplada amb lletres negres referència 45013 de l'etiquetadora DYMO 1000 o similar, col·locant aquestes indicacions sobre l'equip o sobre la canaleta superior.

Els conductors es numeraran a cada extrem amb el mateix número o lletra.

Auxiliars del quadre

El quadre comptarà amb:

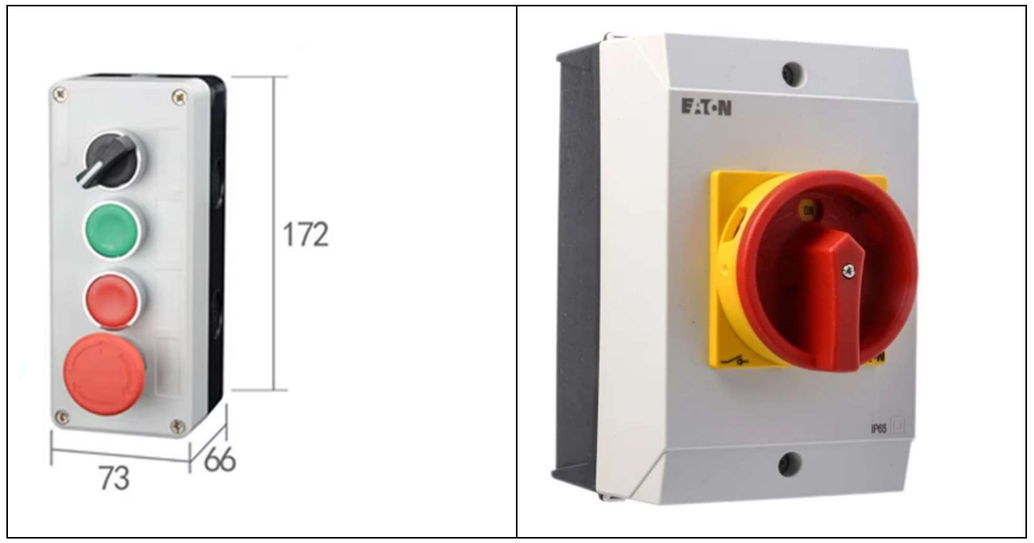
- Lluminària LED 5 W amb endoll SHUCKO
- Sistema de ventilació forçada activada per termòstat.

6.3. BOTONERES DE CONTROL LOCAL DELS VENTILADORS

Control local dels ventiladors

Al costat de cada ventilador es col·locarà una botonera amb:

- Selector AUT/MAN
- Polsador vermell
- Polsador verd
- Seta d'aturada d'emergència



Il·lustració 1 – Comandaments locals dels ventiladors

Desconnectadors de seguretat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25. Podeu verificar la seva autenticitat a

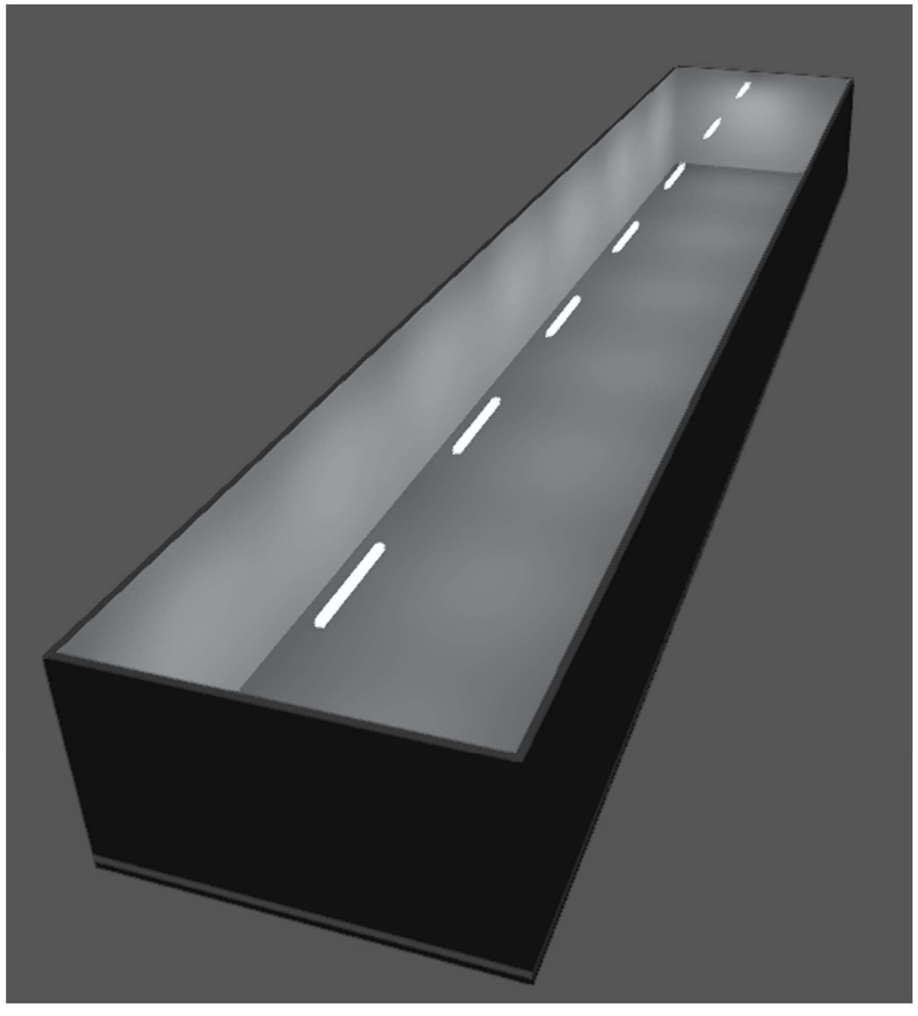
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

En cada ventilador s'instal·larà un interruptor seccionador, 4P, NA, de 63A, Potencia 22kW, IP65 directament sobre l'alimentació dels motors del ventiladors. El contacte NA anirà com a senyal al PLC per indicar que el motor ha estat deshabilitat.

6.4. ENLLUMENAT

Enllumenat del passadís

El càlcul s'ha realitzat per aconseguir 150 lux a línia central del passadís. Resulten 7 lluminàries tipus SCHREDER model INDU LINE GEN4 LED de 27 W 4.200 lm.



Il·lustració 2 – Render de l'enllumenat de servei

A sobre de la porta d'entrada s'instal·larà un llum d'emergència de 3 W 220 lm amb 1 hora d'autonomia.

Totes instal·lades a superfície amb distribució per superfície amb tub elèctric DN 25 i caixes de de derivació.

Enllumenat sitges

Actualment cap de les 12 sitges té enllumenat i s'ha de posar a les 4 sitges de l'ampliació i a les 4 ja construïdes.

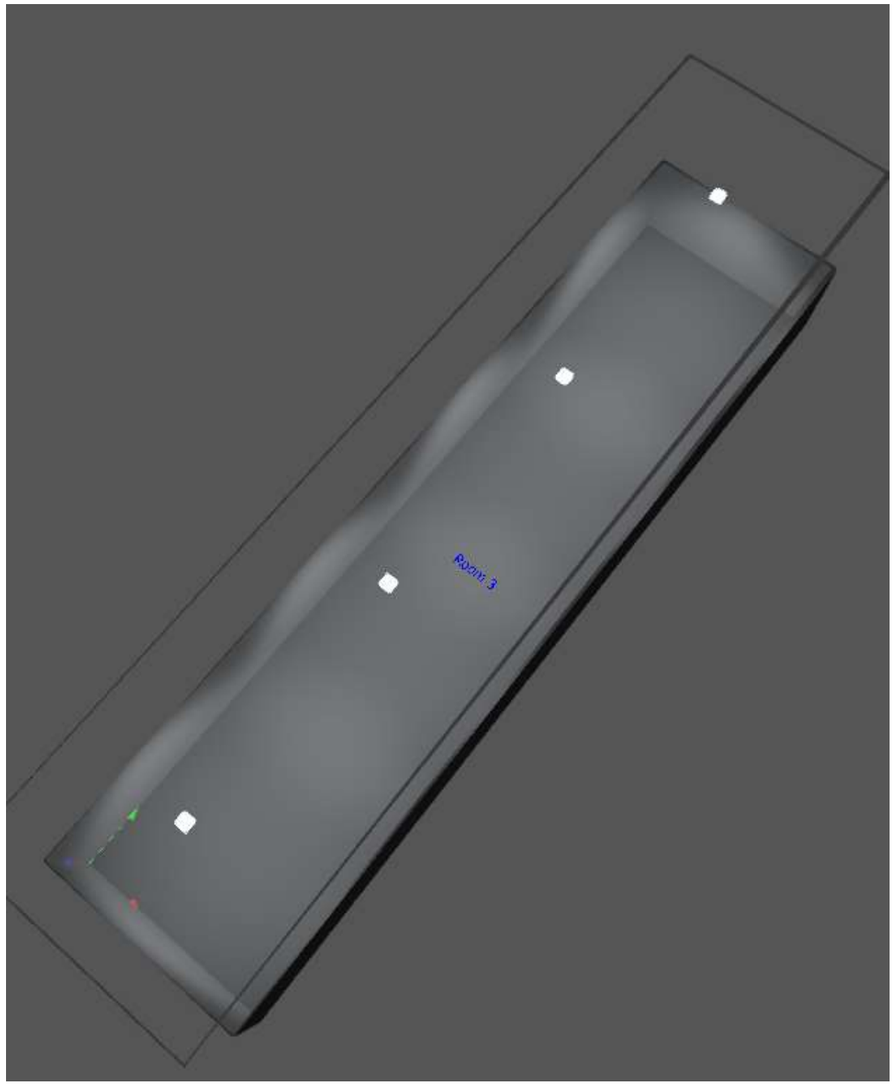
El càlcul s'ha realitzat per aconseguir 100 lux com a mínim a línia central de cada sitja. Resulten 4 lluminàries tipus SCHREDER model INDU BAY GEN4 1 7094 364 2835R@19 mA NW 840 230V en cada sitja penjades de la coberta.

L'alimentació de les lluminàries de sitges 1 a 9 serà des de el seu quadre de ventilació i les de les sitges 8 a 12 serà des del nou quadre amb el mateix magnetotèrmic-diferencial de tot l'enllumenat.

L'encès i apagat de les lluminàries serà amb un rellotge programable, un al quadre de les sitges 1-8 i un altre al de les sitges 9-12.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



Il·lustració 3 – Render de l'enllumenat de les sitges

Totes instal·lades penjades de la coberta amb distribució per superfície amb tub elèctric DN 25 i caixes de de derivació.

6.5. QUADRE ENDOLLS

Pels treballs de manteniment s'instarà a l'àrea un quadre d'endolls amb 1 CEE 32A, 5p, 400V, 1 CEE 16A, 5p, 400V i 2 SCHUKO® 16A, 230V, amb les seves proteccions.

L'alimentació es farà des del nou quadre per superfície amb tub.

6.6. SISTEMA DE CONTROL

PLC

El sistema de control està dintre del quadre de potencia i control.

Els senyals del PLC, tota la maniobra i totes les senyalitzacions seran a 24 Vdc

Per al control i l'alimentació del PLC s'instal·larà al quadre una font d'alimentació industrial classe 2 de 24 i 12 Vdc de 1000 W.

Els senyals d'entrades i sortides digitals es realitzaran amb cable multípar trenat de 0,5 mm2 apantallat individualment i armat amb cable d'acer.

Els senyals analògics per bucle de corrent amb cable apantallat de 1 mm2.

El PLC serà SIMATIC ET200SP i estarà format pels següents mòduls:

- Un SAI DC amb bateries 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0
- Una font d'alimentació estabilitzada entrada 120/230 V AC, sortida 24 V DC/10 A per a alimentació pròpia del controlador. La font estarà connectada al SAI.
- Una CPU (Unitat central de procés) per ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.
- Mòdul d'entrades / sortides (analògiques i digitals) amb un màxim de 16 entrades o sortides per a les digitals i 8 per a les analògiques. S'estima:
    - 4 mòduls de sortides digitals, DQ 8x 24V DC/0,5A
    - 4 mòduls d'entrades digitals, DI 8x 24 V DC
    - 3 mòduls d'entrades analògiques, AI 4XI 2-/4-Wire Standard
- Switch de comunicació per connectar amb la xarxa de procés MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0

Tots els controladors permetran modificacions de programació ON-LINE.

Alimentació de la instrumentació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Tota la resta de la instrumentació i les bobines dels contactors aniran amb una font d'alimentació industrial pròpia 220 V ac / 24 V dc /10 A muntada sobre el carril DIN.

Sondes de temperatura

Els transmissor de radiofreqüència de les PT-100 aniran muntats sobre el capçals de les sondes amb un panel de control dintre del QCM. Es proposen els transmissors de ràdio SM-100 de Sensinext que va amb bateries CR123A. El panel de control disposa de sortida MODBUS i des d'aquest panell es pot configurar els intervals de transmissió.

El panell estarà dintre del quadre de potencia i control i anirà comunicat amb PLC per la connexió MODBUS.

Sensor de pressió

El sensor de pressió serà de pressió relativa escala 0-100 mbar sortida analògica 4-20 mA amb alimentació auxiliar a 24 Vdc tipus CPT-21 de WIKA.

Relé de seguretat

Les setes d'aturada d'emergència situades al costat de cada ventilador estran controlades per un relé de seguretat que serà qui enviarà l'orde d'aturada al PLC.

6.7. SISTEMA DE COMUNICACIÓ

El cable de fibra òptica serà del tipus per a escomeses de FTTH blindat, 1 Fibra G657.A2 negre, en bobina de 1Km. Protecció antiroigs. Termoplàstic LSZH Exterior + fibres Kevlar + blindatge acer + buffer ajustat 0.9 mm Diàmetre 3 mm

Dintre del quadre hi haurà un convertidor de fibra òptica monomode Gigabit SC a RJ45 alimentat a 24 Vdc des del quadre de control.

6.8. SISTEMA DE TERRA

Per ser un local humit, la instal·lació de posada a terra ha de garantir que la tensió de contacte no superi els 24 V. La realització es farà segons la ITC-BT-18. La resistència de terra a aconseguir ha de ser:

Resistència mínima de terra= 24V/(0,3 A)= 80 Ω, típicament s'agafa com a objectiu < 20 Ω.

El terra elèctric de l'edifici existent es connectarà al nou terra elèctric de l'ampliació. Aquest estarà format per un anell d'un cable de coure nu de 35 mm2 enterrat al fons de les rases de fonamentació del passadís de ventiladors a una profunditat mínima de 50 cm. A aquest anell es connectaran 3 piques de Cu de 2 m de longitud separades entre si mínim 4 m i màxim 10 m. D'aquest cable de l'anell es traurà un cable de coure nu de 35 mm2 fins a una caixa seccionadora de comprovacions situada al costat del quadre elèctric.

Considerant un sol pedregós amb una resistivitat de 500 Ω m amb el cèrcol de 61 m del conductor de 35 mm2 :seguint les fonamentacions i les 3 piques de 2 m, aplicant la ICT-BT- 18 dona una resistivitat del terra de 13,70 Ω.

6.9. PARALLAMPS

L'edifici complet (actual més ampliació) té una llargada de 85,5 m. Si col·loquem el parallamps a la carener, a 9,16 m d'altura, es pot col·locar un parallamps tipus NIMBUS 30 nivell III o similar que té un radi de protecció a 10 m de 66 m.

El parallamps tindrà un una arqueta pròpia de terra amb piques per aconseguir una resistència a terra de màxim 10 Ω. Aquest terra elèctric tindrà una caixa seccionadora de comprovació i es connectarà a la de l'edifici.

El parallamps es connectarà a aquesta arqueta un cable de coure estanyat per l'exterior de la façana i estarà protegit per un tub metàl·lic en els 2,5 finals al terra.

7. DESCRIPCION FUNCIONAL DEL SISTEMA DE VENTILADORS

Prèviament a l'execució dels treballs, l'adjudicatari de les obres o serveis haurà de consensuar amb el Consell el funcionament de la instal·lació, partint de la present memòria funcional.

7.1. POSADA EN MARXA I ATURADA DELS VENTILADORS

Funció

Controlar la ventilació del residu en funció de les condicions del procés.

Es comptarà amb els elements següents:

- Sondes PT 100 inserides al residu.
- Pressió al plenum.
- Sistema de potència d'accionament dels ventiladors (variadors de freqüència).
- PLC de control.
- Indicadores LED en porta armari elèctric.

Funcionament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els ventiladors es posen en marxa quan el residu supera una temperatura i funciona constantment durant un temps fixe. El ventilador no es torna a posar en marxa, tot i que superi de nou la temperatura, si no ha passat un temps mínim. Aquest temps i la temperatura màxima son ajustables pel SCADA

El numero màxim de ventiladors que es poden posar en marxa està limitat per la potencia màxima disponible. Aquest numero màxim també serà un paràmetre ajustable a l'SCADA.

Senyalització

Informació en local:

- Estat de cada ventilador: Marxa/aturada/fora de servei (desconnexió o tèrmic del variador)
- Pressió al plenum d'aire en solera. Alarma per baixa pressió.

Informació en remot (SCADA):

- Estat de cada ventilador: Marxa/aturada/fora de servei
- Pressió a la impulsió del ventilador. Si el ventilador està disponible (no hi ha senyal de desconnexió o tèrmic del variador), es dona ordre de posada en marxa i no hi ha pressió al plenum, salta l'alarma per baixa pressió-possible trencament al sistema d'impulsió d'aire.
- Temperatura al residu i gràfic de tendència.

Comandament

Ordres en local:

- Posada en marxa/ aturada del ventilador accionant el selector AUT/MAN. Si el selector està en MAN, no funciona la lògica de control.
- Desconnexió elèctrica del motor del ventilador. Un contacte envia senyal PLC.

Ordres en remot (SCADA): No hi ha. Els ventiladors només es poden posar en marxa fora de la lògica de control des del comandament local.

Paràmetres de configuració

A través del SCADA es podrà indicar al PLC:

- Consigna de temperatura màxima a la que es posen en marxa els ventiladors
- Temps que funciona el ventilador
- Temps mínim per a que torni a posar-se ne marxa el ventilador
- Numero màxim de ventiladors que poden estar en marxa. Per defecte 4 en el quadre de ventiladors 1 a 8 i 2 en el quadre de ventiladors 9 a 12

7.2. MODIFICACIONS DE L'SCADA GENERAL DE PLANTA

A l'SCADA general d Planta s'haurà de generar les següents pantalles:

- Pantalla de procés per introduir els paràmetres del compostatge
- Pantalla de seguiment del procés amb gràfics de tendència de temperatures del residu
- Pantalla d'alarmes

8. CONTROL DE QUALITAT

8.1. CONTROL DE QUALITAT DE SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS I EQUIPS

Es lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, i, si escau, pel projecte o per la mateixa direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, al menys, els següents documents:

- Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge
- El certificat de garantia de fabricant.
- En relació als equips subministrats es realitzaran al menys els següents controls:
  - Després de la descàrrega en planta i abans del seu muntatge es verificarà que els equips no han patit cops i deformacions durant el muntatge.
  - Comprovació de marca, model, dimensions d'acord amb fitxa tècnica, capacitat nominal, potència i eficiència energètica.
  - Comprovació dels certificats dels materials utilitzats en la fabricació.
  - La verificació de el sistema de el marcatge CE dels equips
  - Certificat de qualitat del grau de protecció antiòxid de les parts metàl·liques.
  - Manuals d'operació i manteniment dels equips en castellà.
  - Llistat de peces de desgast i de recanvi.

Si fos necessari per verificar el compliment de les exigències bàsiques, es realitzarien assajos i proves, segons el que estableix la reglamentació vigent.

De cara a la certificació dels equips, es considera que un equip s'ha subministrat correctament quan es trobi dipositat bé en la instal·lació o bé en el punt d'emmagatzematge temporal d'equips previst en la mateixa i la Direcció Tècnica hagi comprovat que els requisits de l'equip reflectits en la documentació lliurada coincideixen amb el reflectit a l'oferta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

8.2. CONTROL DE QUALITAT EN QUADRES ELÈCTRICS

Els quadres de control i panells elèctrics es realitzaran d'acord amb els esquemes elèctrics, així com als plànols de vistes físiques.

Es realitzaran com a mínim els següents controls:

- Comprovació de dimensions, gruix de xapa, atapeït de cargols, acabat, etc.
- Comprovació del cablejat d'armaris i de cada component en particular, d'acord amb els esquemes enviats per l'adjudicatari, des de aquests fins als regleters de bornes de sortida.
- Comprovació que es compleixen en totes les característiques indicades a l'especificació de disseny
- Comprovació de les característiques i qualitats dels components inclòs a cada panell, com ara: contactors, arrencadors, transformadors, relés, fusibles, polsadors, pilots, regleters de bornes, safates i conductors, ràcords, posades a terra, etc.
- Comprovació de rotulació.
- Comprovació del funcionament correcte dels contactors amb tensions de comandament diferent de la nominal.
- Comprovació dels enclavaments. Consisteix en una prova en blanc del funcionament del sistema. Es comprovarà que en treure o posar els enclavaments corresponents, el sistema actua d'acord amb allò previst.
- Comprovació del marcatge de fases.
- Comprovació de números i seccions de conductors.
- Assaig de rigidesa dielèctrica. Consistirà aquesta prova a sotmetre el panell a una tensió 2 U + 1.000 V., amb un mínim de 1.500 V., sent V. la tensió nominal de servei, el temps serà de (1) un minut i es comprovarà que no es produeixen anomalies.
- Assaig de simulació de funcionament.
- Assaig de resistència d'aïllament. Es realitzarà amb una fase a terra (si el circuit és monofàsic) i es comprova que l'aïllament és l'adequat segons el vigent Reglament de Baixa Tensió.
- Continuïtat de circuits: Consistent aquesta prova en comprovar la continuïtat dels circuits principals.

Abans de les proves en buit, s'expedirà certificat de compliment i certificat de construcció del quadre.

A continuació es realitzaran les proves en buit i es lliurarà el certificat de prova. El Certificat de prova recollirà els assaigs següents:

- Comprovació del funcionament correcte d'interruptors, polsadors, llums pilot, relés, etc.
- Simulació de Funcionament en buit. Comprovació de les seqüencies de posada en marxa i aturada i canvi de paràmetres de procés.
- Funcionament d'aturades d'emergència i mitjans de protecció, comunicacions i automatismes, seqüència d'arrencada i enclavaments.

8.3. CONTROL DE QUALITAT DE LA INSTRUMENTACIÓ

- Examen dels protocols de calibratge i prova de fabricant.
- Comprovar rangs, escales i dimensions de les connexions pneumàtiques.
- Comprovar el certificat d'homologació del tipus segons UNE, VDE, NEMA o BS.

8.4. CONTROL DE QUALITAT D'EXECUCIÓ D'OBRA.

Es desenvoluparan inspeccions i assaigs per totes les unitats d'obra identificades consistents en Programes de Punts d'inspecció (PPI) amb la finalitat de controlar els processos que formaran part del Pla de Qualitat i Medi Ambient.

Les activitats d'inspecció i assaig són d'aplicació en les etapes de :

- Recepció de materials, equips, serveis i parts subcontractades
- Execució de les unitats d'obra identificades en el Pla d'assegurament de Qualitat i el Pla de Vigilància Ambiental
- Proves finals

Els laboratoris externs que puguin col·laboraran amb l'empresa, amb l'aprovació del Cap d'Obra, podran utilitzar els seus propis formats per recollir el Pla d'assaigs i registrar els resultats.

L'objectiu del Programa de Punts d'Inspecció és documentar la seqüència i l'abast de les verificacions a realitzar sobre les característiques dels materials, les unitats d'obra i el processos identificats en el Pla de Qualitat i Medi Ambient. Les característiques de les unitats d'obra sobre les que incideix són bàsicament:

- Qualitatives o qualitat intrínseca
- Geomètriques, les que es refereixen a les seves dimensions i posició en l'espai
- Quantitatives, que indiquen la seva quantitat

Els PPI s'elaboren a partir del requisits exposats en el plec de condicions, la normativa, la legislació, el projecte i annexes, plànols, així com l'avaluació d'aspectes ambientals i procediments tècnics d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquests PPIs formaran part de la documentació a lliurar durant i al final de l'obra.

8.5. CONTROL DE QUALITAT DE POSADA EN MARXA EN CÀRREGA

Per a cada un dels equips es realitza el següent pla de prova:

- Arrencada del ventilador en mode manual i automàtic
- Comprovacions elèctriques: Connexió elèctrica, posada a terra, sentit de gir, velocitat de l'equip, capacitat teòrica, consum elèctric dels motors i reductors, aïllament motors i cablejat, apantallat correcte, acoblament de reductors.
- Comprovació d'ajustos de tèrmics, instruments, etc.
- Comprovació de nivells d'oli, fuites, greixadors, etc
- Comprovació de fuites d'aire.
- Nivells de sorolls i vibració de les màquines i estructures d'acord amb la legislació vigent per verificar dosi percebuda pel personal de la planta

9. LEGALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Un cop executats els treballs caldrà tramitar les autoritzacions administratives de les instal·lacions subjectes a reglaments específics i lliurar la documentació final de la instal·lació per al correcte manteniment.

La documentació a lliurar serà:

Projecte elèctric de modificació de la instal·lació.

Segons ITC-BT-04 requereix projecte ja que és una instal·lació industrial de més de 20 kW.

Documentació as-built

Formada per:

- Esquemes elèctrics finals i de connexions al quadre
- Programari al SCADA en codi obert sense contrasenyes.
- Plànols de distribució del cablejat
- Manuals i especificacions dels equips.

Directiva 2006/42 / CE de seguretat en les màquines.

De cada equip instal·lat s'aportarà el Certificat de conformitat CE per a tots els equips del subministrament. SECOMSA aportarà els certificats dels equips actualment existents que no es modifiquen, de forma que al final, l'empresa contractista aportarà el certificat de conformitat CE perquè tota la instal·lació de procés que funcioni com a una unitat.

Barberà del Vallès, desembre de 2024

ELS AUTORS DEL PROJECTE,

Cipriano Bermudez Andrades — Enginyer Industrial

Josep Simona Faus — Enginyer Camins, canals i Ports

TPF GETINSA-EUROESTUDIOS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25. Podeu verificar la seva autenticitat a

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ANNEX1: CÀLCULS ELECTRICS

6.- POTÈNCIA TOTAL PREVISTA PER A LA INSTAL·LACIÓ

La potència total demanada per la instal·lació serà:

Potència total demandada: **124.59 kW**

Donades les característiques de l'obra i els consums previstos, es té la següent relació de receptors de força, enllumenat i altres usos amb indicació de la potència elèctrica:

Línia aèria des de CCM Compostatge

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Línia soterrada des de QCM Compostatge	176.90	124.59

Línia soterrada des de QCM Compostatge

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Motor	77.89	77.89
QCM sitges compostatge 9 a 12	99.01	48.26

QCM sitges compostatge 9 a 12

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	1.76	1.76
Motor	92.25	92.25
Altres	5.00	5.00

7.- CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

7.1.- Origen de la instal·lació

L'origen de la instal·lació vindrà determinat per una intensitat de curtcircuit trifàsica en capçalera de: 12.00 kA .

El tipus de línia d'alimentació és: RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5[3(1x240)].

Línia aèria des de CCM Compostatge

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Components
Línia soterrada des de QCM Compostatge	3F+N	124.59	0.95	35.00	Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5(1x240) Magnetotèrmic, Industrial (IEC 60947-2); In: 250 A; Anar: 250.00 A; Im : 2500 A; Icu : 10.00 kA

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
Línia soterrada des de QCM Compostatge	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 100 mm

Línia soterrada des de QCM Compostatge

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Components
QCM Ventiladors 1-8	3F+N	77.89	0.90	50.00	Magnetotèrmic, Industrial (IEC 60947-2); In: 160 A; Im : 1280 A; Icu : 10.00 kA Diferencial, Instantani; In: 160.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5(1x70)
QCM sitges compostatge 9 a 12	3F+N	48.26	1.00	80.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 80 A; Icu : 10 kA ; Corba: B Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G35 Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 80 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Limitador de sobretensions transitòries, Tipus 1+2; I_{imp} : 100 kA ; U_p : 2.5 kV Analitzador de xarxes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
QCM Ventiladors 1-8	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 63 mm
QCM sitges compostatge 9 a 12	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C

QCM sitges compostatge 9 a 12

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Components
Ventilador-9	3F	22.00	1.00	11.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC Contactor Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6
Ventilador-10	3F	22.00	1.00	11.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC Contactor Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6
Ventilador-11	3F	22.00	1.00	11.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC Contactor Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6
Ventilador-12	3F	22.00	1.00	11.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC Contactor Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6
Carros reg	3F+N	5.00	0.80	20.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu : 1.5 kA ; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G1.5
Enllumenat de servei , emergència i sitges	3F+N	1.76	1.00	75.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G2.5
Auxiliars quadre	F+N	0.75	0.80	1.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 3 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 3G1.5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78BF24A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Components
Sistema control	F+N	0.50	0.80	1.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 3 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 3G1.5
Quadre endolls	3F+N	3.00	0.80	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G1.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
Ventilador-9	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C
Ventilador-10	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Ventilador-11	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C
Ventilador-12	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C
Carros reg	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm
Enllumenat de servei , emergència i sitges	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Auxiliars quadre	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 40 x 30 mm
Sistema control	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 40 x 30 mm
Quadre endolls	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm

8.- INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA

La instal·lació de posada a terra de l'obra s'efectuarà d'acord amb la reglamentació vigent, concretament el que especifica el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió a la seva Instrucció 18, quedant subjecta a aquesta les preses de terra i els conductors de protecció.

La resistència d'un elèctrode depèn de les dimensions, la forma i la resistivitat del terreny.

El tipus i la profunditat d'enterrament de les preses de terra han de ser tals que la possible pèrdua d'humitat del sòl, la presència de gel o altres efectes climàtics, no augmentin la resistència de la presa de terra per sobre del valor previst. serà inferior a 0.5 m. A més, als llocs on hi hagi risc continuat de gelades, es recomana una profunditat mínima d'enterrament de la part superior de l'elèctrode de 0.8 m.

ESQUEMA DE CONNEXIÓ A TERRA

La instal·lació està alimentada per una xarxa de distribució segons l'esquema de connexió a terra TT (neutre a terra).

RESISTÈNCIA DE LA POSADA A TERRA DE LES MASSES

Les característiques del terreny són les que s'especifiquen a continuació:

- Constitució: Sòl pedregós cobert de gespa
- Resistivitat: 500.00 Ω

RESISTÈNCIA DE LA POSADA A TERRA DEL NEUTRO

Les característiques del terreny són les que s'especifiquen a continuació:

- Constitució: Terreny sense especificar
- Resistivitat: 10.00 Ω

PRESA DE TERRA

Xarxa de presa de terra de les masses de la instal·lació composta per conductor de coure nu de 35 mm² de secció i 61.00 m de longitud, 3 pica vertical aïllada amb 2.00 m de longitud

CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció discorreran per la mateixa canalització els seus circuits corresponents i presentaran les seccions exigides per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

9.- CRITERIS APLICATS I BASES DE CÀLCUL

9.1.- Intensitat màxima admissible

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de baixa tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

Intensitat nominal en servei monofàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos\varphi}$$

Intensitat nominal en servei trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos\varphi}$$

9.2.- Caiguda de tensió

En circuits interiors de la instal·lació, la caiguda de tensió no superarà un percentatge del 3% de la tensió nominal per a circuits d'enllumenat i del 5% per a la resta de circuits, i serà admissible la compensació de caiguda de tensió juntament amb les derivacions individuals corresponents. , de manera que conjuntament no se superi un percentatge del 4,5% de la tensió nominal per als circuits d'enllumenat i del 6,5% per a la resta de circuits.

Les fórmules emprades seran les següents:

$$\Delta U = R \cdot I \cdot \cos\varphi + X \cdot I \cdot \operatorname{sen}\varphi$$

Caiguda de tensió en monofàsic: $\Delta U_I = 2 \cdot \Delta U$

Caiguda de tensió en trifàsic: $\Delta U_{III} = \sqrt{3} \cdot \Delta U$

Amb:

- I Intensitat calculada *(A)*
- R Resistència de la línia (Ω), veure apartat (A)
- X Reactància de la línia (Ω), veure apartat (C)
- φ Angle corresponent al factor de potència de la càrrega;

A) RESISTÈNCIA DEL CONDUCTOR EN CORRENT ALTERN

Si tenim en compte que el valor de la resistència d'un cable es calcula com:

$$R = R_{tca} = R_{tcc}\left(1 + Ys + Yp\right) = c\ R_{tcc}$$

$$R_{tcc} = R_{20cc}\left[1 + \alpha\left(\theta - 20\right)\right]$$

$$R_{20cc} = \rho_{20}\, L / S$$

Amb:

- R_{tcc} Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura θ *(Ω)*
- R_{20cc} Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura de 20°C *(Ω)*
- Ys Increment de la resistència degut a l'efecte pell;
- ip Increment de la resistència a causa de l'efecte proximitat;
- α Coeficient de variació de resistència específica per temperatura del conductor a $°C^{-1}$
- θ Temperatura màxima en servei prevista al cable (°C), veure apartat (B)
- ρ_{20} Resistivitat del conductor a 20°C *($\Omega mm^2/m$)*
- S Secció del conductor *(mm^2)*
- L Longitud de la línia *(m)*

L'efecte pell i l'efecte proximitat són molt més pronunciats als conductors de gran secció. El seu càlcul rigorós es detalla a la norma UNE 21144. No obstant i de forma aproximada per a instal·lacions d'enllaç i instal·lacions interiors en baixa tensió és factible suposar un increment de resistència inferior al 2% en altern respecte del valor en contínua.

$$c = \left(1 + Ys + Yp\right) \cong 1,02$$

B) TEMPERATURA ESTIMADA AL CONDUCTOR

Per calcular la temperatura màxima prevista en servei d'un cable es pot utilitzar el raonament següent: el seu increment de temperatura respecte de la temperatura ambient T_0 (25°C per a cables enterrats i 40°C per a cables a l'aire), és proporcional al quadrat del valor eficaç de la intensitat. Per tant:

$$T = T_0 + \left(T_{máx} - T_0\right) * \left(I / I_{máx}\right)^2$$

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Amb:

T Temperatura real estimada al conductor *(°C)*

$T_{màx}$ Temperatura màxima admissible per al conductor segons el tipus d'aïllament *(°C)*

T_0 Temperatura ambient del conductor *(°C)*

I Intensitat prevista per al conductor *(A)*

$I_{màx}$ Intensitat màxima admissible per al conductor segons tipus d'instal·lació *(A)*

C) REACTÀNCIA DEL CABLE (Segons el criteri de la Guia-BT-Annex 2)

La reactància dels conductors varia amb el diàmetre i la separació entre conductors. En absència de dades es pot estimar la reactància com un increment addicional de la resistència d'acord amb la taula següent:

Secció	Reactància inductiva (X)
S ≤ 120 mm²	X ≈ 0
S = 150 mm²	X ≈ 0.15 R
S = 185 mm²	X ≈ 0.20 R
S = 240 mm²	X ≈ 0.25 R

Per a seccions menors o iguals a 120 mm², la contribució a la caiguda de tensió per efecte de la inductància és menyspreable davant l'efecte de la resistència.

9.3.- Corrents de curtcircuit

El mètode utilitzat per al càlcul dels corrents de curtcircuit, segons l'apartat 2.3 de la norma UNE-EN 60909-0, es basa en la introducció d'una font de tensió equivalent al punt de curtcircuit. La font de tensió equivalent és la única tensió activa del sistema. Totes les xarxes d'alimentació i màquines síncrones i asíncrones són reemplaçades per les impedàncies internes.

En sistemes trifàsics de corrent altern, el càlcul dels valors dels corrents resultants en curtcircuits equilibrats i desequilibrats se simplifica per la utilització de les components simètriques.

Utilitzant aquest mètode, els corrents a cada conductor de fase es determinen per la superposició dels corrents dels tres sistemes de components simètriques:

- Corrent de seqüència directa I(1)
- Corrent de seqüència inversa I(2)
- Corrent homopolar I(0)

S'avaluaran els corrents de curtcircuit, tant màxims com mínims, als punts de la instal·lació on s'ubiquen les proteccions elèctriques.

Per al càlcul dels corrents de curtcircuit, el sistema pot ser convertit per reducció de xarxes en una impedància de curtcircuit equivalent Z_k al punt de defecte.

Es tracten els següents tipus de curtcircuit:

- Curtcircuit trifàsic;
- Curtcircuit bifàsic;
- Curtcircuit bifàsic a terra;
- Curtcircuit monofàsic a terra.

El corrent de curtcircuit simètric inicial $I''_k = I''_{k3}$ tenint en compte la font de tensió equivalent al punt de defecte, es calcula mitjançant la següent equació:

$$I''_k = \frac{cU_n}{\sqrt{3} \cdot Z_k}$$

Amb:

c Factor c de la taula 1 de la norma UNE-EN 60909-0

U_n Tensió nominal fase-fase V

Z_k Impedància de curtcircuit equivalent m Ω

CURTCIRCUIT BIFÀSIC (UN-EN 60909-0, APARTAT 4.2.2)

$$I''_{k2} = \frac{cU_n}{|Z_{(1)} + Z_{(2)}|} = \frac{cU_n}{2 \cdot |Z_{(1)}|} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot I''_{k3}$$

En el cas d'un curtcircuit bifàsic, el corrent de curtcircuit simètric inicial és:

Durant la fase inicial del curtcircuit, la impedància de seqüència inversa és aproximadament igual a la impedància de seqüència directa, independentment de si el curtcircuit es produeix en un punt proper o allunyat d'un alternador. Per tant, a la equació anterior és possible introduir $Z_{(2)} = Z_{(1)}$.

CURTCIRCUIT BIFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.3)

L'equació que condueix al càlcul del corrent de curtcircuit simètric inicial en el cas d'un curtcircuit bifàsic a terra és:

$$I''_{kE2E} = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|Z_{(1)} + 2Z_{(0)}|}$$

CORTOCIRCUIT MONOFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.4)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25. Podeu verificar la seva autenticitat a

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

$$I''_{k1} = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|\, 2Z_{(1)} + Z_{(0)} \,|}$$

El corrent inicial del curtcircuit monofàsic a terra I''_{k1}, per a un curtcircuit allunyat d'un alternador amb $Z_{(2)} = Z_{(1)}$, es calcula mitjançant l'expressió:

9.4.- Protecció contra sobretensions

DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS TRANSITÒRIES

Segons ITC-BT-23, les instal·lacions interiors s'han de protegir contra sobretensions transitòries sempre que la instal·lació no estigui alimentada per una xarxa de distribució subterrània en la seva totalitat, és a dir, tota instal·lació que sigui alimentada per algun tram de línia de distribució aèria sense pantalla metàl·lica unida a terra als extrems haurà de protegir-se contra sobretensions.

Els limitadors de sobretensió seran de classe C (tipus II) als quadres i, en cas que l'edifici disposi de parallamps, s'hi afegiran limitadors de sobretensió de classe B (tipus I) a la centralització de comptadors.

9.5.- Càlcul dels embarrats

Es realitzaran les comprovacions següents per assegurar el correcte dimensionament del sistema d'embarrat:

- Secció mínima per a la intensitat de càlcul
- Increment de temperatura admissible per al corrent de curtcircuit
- Resistència mecànica de les barres
- Resistència mecànica dels suports
- Deformació de les barres
- Freqüència de ressonància intrínseca

SECCIÓ MÍNIMA PER A LA INTENSITAT DE CÀLCUL

L'equació de MELSON & BOTH publicada a la ressenya "Copper Development Association" ens permet calcular la secció mínima admissible de les barres en funció de la intensitat de càlcul que travessa el conductor.

$$S_{Ir} = \left(\frac{I}{K} \cdot \frac{\sqrt{\rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (\theta - 20)]}}{24.9 \cdot (\theta - \theta_n)^{0.61} \cdot p^{0.39}} \right)^2$$

S_{Anar}	Secció transversal mínima, calculada en règim permanent
I	Intensitat de càlcul
$(\theta - \theta_n)$	Elevació admissible per a la temperatura definida a IEC 60694
θ	Temperatura admissible per al material dels suports segons IEC 60694
p	Perímetre d'una barra
ρ_{20}	Resistivitat del conductor a 20°C
α	Coeficient tèrmic de la resistivitat
K	Coeficient de condicions, calculat com el producte de 6 coeficients parcials
S	Secció transversal d'una barra

INCREMENT DE TEMPERATURA ADMISSIBLE PER AL CORRENT DE CORTOCIRCUIT

S'assumeix que, per a la durada del curtcircuit (1 a 3 s):

- Tota la calor generada s'inverteix a incrementar la temperatura del conductor.
- Els efectes de radiació són menyspreables.

$$\theta_t = \theta_n + (\theta - \theta_n) + \Delta\theta_{cc}$$

$$\Delta\theta_{cc} = \frac{0.24 \cdot \rho_{20} \cdot 10^{-6} \cdot {I_{th}}^2 \cdot t_k}{(n \cdot S)^2 \cdot c \cdot \delta}$$

θ_t	Temperatura del conductor després del curtcircuit.
θ_n	Temperatura ambient
$(\theta - \theta_n)$	Elevació admissible per a la temperatura definida a IEC 60694
$\Delta\theta_{cc}$	Elevació de temperatura per curtcircuit
ρ_{20}	Resistivitat del conductor a 20°C
I_{th}	Corrent de curtcircuit màxim
t_k	Temps de durada del curtcircuit
n	Nombre de barres per fase
S	Secció transversal d'una barra
c	Calor específica del material
δ	Densitat del material
$\theta_{màx}$	Temperatura màxima admissible

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix C
través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data
amp. Podeu verificar la seva autenticitat a
d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

RESISTÈNCIA MECÀNICA DELS SUPORTS

Les forces electrodinàmiques degudes a la intensitat de curtcircuit es calculen segons la llei de Biot-Savart:

$$F_1 = \frac{\mu_0}{2\pi} \cdot \frac{l}{d} \cdot I_p^{\,2} \cdot 0.1$$

La força total que s'exerceix sobre el cap dels suports es calcula segons l'equació següent:

$$F_2 = F_1 \cdot \frac{H + b/2}{H}$$

La força F exercida sobre cada suport s'assumeix igual de força F_1 entre conductors multiplicada per un coeficient k_n calculat en funció del nombre total de suports equidistants instal·lats.

$$F = F_2 \cdot k_n$$

F_1 Força entre conductors
l Separació entre suports
d Separació entre barres de fases diferents
I_p Valor de cresta del curtcircuit
F_2 Força total al cap dels suports
H Alçada del suport
$b/2$ Braç mecànic aportat per la barra
F Força al cap de cada suport
F' Resistència mecànica dels suports
k_n Coeficient de correcció calculat segons la disposició dels suports

RESISTÈNCIA MECÀNICA DE LES BARRES

Assumint que els extrems de les barres estan encastats, el moment flector resultant és:

$$\eta = \frac{F_1 \cdot l}{12} \cdot \frac{v}{I}$$

η Tensió resultant a cada barra
η' Tensió màxima admissible a les barres
F_1 Força entre conductors
l Separació entre suports
v Distància entre la fibra neutra i la fibra amb més tensió
I Moment d'inèrcia

DEFORMACIÓ DE LES BARRES

A causa de les forces electromagnètiques que es produeixen a les barres per les quals circula corrent, es produeixen deformacions que podrien ocasionar curtcircuits entre fases diferents. Per limitar aquest efecte, les barres han de mantenir una separació entre si superior a la distància calculada a continuació:

$$d_{min} = 2 \cdot (2 \cdot fl_{max} + k_b \cdot e)$$

$$fl_{max} = \frac{F_1 \cdot l^3}{384 \cdot E \cdot I}$$

d_{min} Separació mínima entre barres de fases diferents
$fl_{màx}$ Fletxa màxima a cada barra
k_b Coeficient de correcció segons el nombre de barres per fase
e Gruix de cada barra
F_1 Força entre conductors
l Separació entre suports
E Mòdul d'elasticitat
I Moment d'inèrcia
d Separació entre barres de fases diferents

FREQÜÈNCIA DE RESSONÀNCIA INTRÍNSECA

Les freqüències intrínseques a evitar per a embarrats sotmesos a corrents de 50 Hz són freqüències entre els 50 i 100 Hz. Aquesta freqüència intrínseca està donada per la següent equació:

$$f = \gamma \cdot \sqrt{\frac{E \cdot I}{m \cdot l^4}}$$

f Freqüència ressonant
E Mòdul d'elasticitat
m Massa lineal de l'embarrat
l Separació entre suports
I Moment d'inèrcia de la secció de la barra relativa a l'eix x'x, perpendicular al pla de vibració
γ Factor per al càlcul del període de vibració natural

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

10.- CÀLCULS

10.1.- Secció de les línies

Per al càlcul dels circuits s'han tingut en compte els factors següents:

Caiguda de tensió:

- Circuits interiors de la instal·lació:
- 3%: per a circuits d'enllumenat.
- 5%: per a la resta de circuits.

Caiguda de tensió acumulada:

- Circuits interiors de la instal·lació:
- 4.5%: per a circuits d'enllumenat.
- 6.5%: per a la resta de circuits.

Els resultats obtinguts per a la caiguda de tensió es resumeixen en les taules següents:

Línia de connexió

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	cdt (%)	cdt Acum (%)
Línia aèria des de CCM Compostatge	3F+N	124.59	0.95	108.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5[3(1x240)]	859.95	219.30	0.29	-

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els factors de correcció següents calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
Línia aèria des de CCM Compostatge	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 200 mm	0.91	-	-	0.70

Línia aèria des de CCM Compostatge

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	cdt (%)	cdt Acum (%)
Línia soterrada des de QCM Compostatge	3F+N	124.59	0.95	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5(1x240)	409.50	219.30	0.30	0.59

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els factors de correcció següents calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
Línia soterrada des de QCM Compostatge	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 100 mm	0.91	-	-	1.00

Línia soterrada des de QCM Compostatge

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	cdt (%)	cdt Acum (%)
QCM Ventiladors 1-8	3F+N	77.89	0.90	50.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5(1x70)	202.02	156.15	0.95	1.54
QCM sitges compostatge 9 a 12	3F+N	48.26	1.00	80.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G35	133.77	77.64	1.61	2.20

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els factors de correcció següents calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
QCM Ventiladors 1-8	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 63 mm	0.91	-	-	1.00
QCM sitges compostatge 9 a 12	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C	0.91	-	-	1.00

QCM sitges compostatge 9 a 12

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	cdt (%)	cdt Acum (%)
Ventilador-9	3F	22.00	1.00	11.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6	47.32	39.69	0.70	2.91
Ventilador-10	3F	22.00	1.00	11.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6	47.32	39.69	0.70	2.91
Ventilador-11	3F	22.00	1.00	11.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6	47.32	39.69	0.70	2.91

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f. dp	Longitud (m)	Línia	I_z (A)	I_B (A)	cdt (%)	cdt Acum (%)
Ventilador-12	3F	22.00	1.00	11.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 4G6	47.32	39.69	0.70	2.91
Carros reg	3F+N	5.00	0.80	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G1.5	18.20	9.02	0.86	3.38
Enllumenat de servei , emergència i sitges	3F+N	1.76	1.00	75.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G2.5	23.66	2.54	0.65	2.86
Auxiliars quadre	F+N	0.75	0.80	1.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 3G1.5	20.02	5.07	0.05	2.25
Sistema control	F+N	0.50	0.80	1.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 3G1.5	20.02	3.38	0.03	2.23
Quadre endolls	3F+N	3.00	0.80	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1 b,d 1,a1 5G1.5	17.75	6.77	0.32	2.52

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els factors de correcció següents calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (Iz) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
Ventilador-9	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C	0.91	-	-	1.00
Ventilador-10	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Ventilador-11	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C	0.91	-	-	1.00
Ventilador-12	C: Cable unipolar/multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C	0.91	-	-	1.00
Carros reg	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm	0.91	-	-	1.00
Enllumenat de servei , emergència i sitges	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Auxiliars quadre	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 40 x 30 mm	0.91	-	-	1.00
Sistema control	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 40 x 30 mm	0.91	-	-	1.00
Quadre endolls	B2: Cable multipolar, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 16 mm	0.91	-	-	1.00

10.2.- Càlcul de les proteccions

Sobrecàrrega

Les característiques de funcionament d'un dispositiu que protegeix un cable contra sobrecàrregues han de satisfer les dues condicions següents:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$
$$I_2 \leq 1{,}45 \times I_Z$$

Amb:

- I_B Intensitat de disseny del circuit
- I_n Intensitat assignada del dispositiu de protecció
- I_Z Intensitat permanent admissible del cable
- I_2 Intensitat efectiva assegurada en funcionament en el temps convencional del dispositiu de protecció

Curtcircuit

Perquè la línia quedi protegida a curtcircuit, el poder de tall de la protecció ha de ser més gran al valor de la intensitat màxima de curtcircuit:

$$I_{cu} > Icc_{màx}$$
$$I_{cs} > Icc_{màx}$$

Amb:

- $Icc_{màx}$ Màxima intensitat de curtcircuit prevista
- I_{cu} Poder de tall darrer
- I_{cs} Poder de tall de servei

A més, la protecció ha de ser capaç de disparar en un temps menor mentre triguen els aïllaments del conductor a danyar-se per l'elevació de la temperatura. Això ha de succeir tant en el cas del curtcircuit màxim com en el cas del curtcircuit mínim:

$$t_{cc} < t_{cable}$$

Per a curtcircuits de durada fins a 5 s, el temps t, en què una determinada intensitat de curtcircuit incrementarà la temperatura de l'aïllament dels conductors des de la màxima temperatura permissible en funcionament normal fins a la temperatura límit es pot, com a aproximació, calcular des de la fórmula:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I_{cc}}\right)^2$$

Amb:

- I_{cc} Intensitat de curtcircuit
- t_{cc} Temps de durada del curtcircuit

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix C
través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data
amp. Podeu verificar la seva autenticitat a
d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

S_{cable}	Secció del cable
k	Factor que té en compte la resistivitat, el coeficient de temperatura i la capacitat calorífica del material del conductor, i les temperatures oportunes inicials i finals. Per aïllaments de conductor d'ús corrent, els valors de k per a conductors de línia es mostren a la taula 43A
t_{cable}	Temps que triga el conductor a assolir la seva temperatura límit admissible

Per a temps de treball dels dispositius de protecció < 0,10 s on l'asimetria de la intensitat és important i per a dispositius limitadors d'intensitat $k^2 S^2$ ha de ser més gran que el valor de l'energia que es deixa passar ($I^2 t$) indicat pel fabricant del dispositiu de protecció.

Amb:

$I^2 t$	Energia específica passant del dispositiu de protecció
S	Temps de durada del curtcircuit

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric s'han de seleccionar de manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que s'hagin d'instal·lar.

El càlcul dels dispositius de protecció contra sobrecàrrega, curtcircuit i sobretensions de la instal·lació es resumeix en les taules següents:

Línia de connexió

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Línia aèria des de CCM Compostatge	3F+N	124.59	219.30	-	859.95	-	-

Curtcircuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	T_{Cable} cc màx cc mín (s)	T_p cc màx cc mín (s)
Línia aèria des de CCM Compostatge	3F+N	-	-	-	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00

Línia aèria des de CCM Compostatge

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Línia soterrada des de QCM Compostatge	3F+N	124.59	219.30	Magnetotèrmic, Industrial (IEC 60947-2); In: 250 A; Anar: 250.00 A; Im : 2500 A; Icu : 10.00 kA	409.50	362.50	593.77

Curtcircuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	T_{Cable} cc màx cc mín (s)	T_p cc màx cc mín (s)
Línia soterrada des de QCM Compostatge	3F+N	Magnetotèrmic, Industrial (IEC 60947-2); In: 400 A; Anar: 280.00 A; Im : 1400 A; Icu : 15.00 kA	15.00	15.00	9.99 3.10	11.81 122.43	<0.10 <0.10

Línia soterrada des de QCM Compostatge

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
QCM Ventiladors 1-8	3F+N	77.89	156.15	Magnetotèrmic, Industrial (IEC 60947-2); In: 160 A; Im : 1280 A; Icu : 10.00 kA	202.02	232.00	292.93
QCM sitges compostatge 9 a 12	3F+N	48.26	77.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 80 A; Icu : 10 kA ; Corba: B	133.77	116.00	193.97

Curtcircuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	T_{Cable} cc màx cc mín (s)	T_p cc màx cc mín (s)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	$T_{Cable\ cc\ màx}$ $cc_{mín}$ (s)	$T_{p\ cc\ màx}$ $cc_{mín}$ (s)
QCM Ventiladors 1-8	3F+N	Magnetotèrmic, Industrial (IEC 60947-2); In: 160 A; Im : 1280 A; Icu : 10.00 kA	10.00	10.00	8.56 1.80	1.37 31.04	<0.10 <0.10
QCM sitges compostatge 9 a 12	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 80 A; Icu : 10 kA ; Corba: B	10.00	10.00	8.56 1.09	0.34 21.05	<0.10 <0.10

Sobretensions

Esquemes	Polaritat	Proteccions
QCM sitges compostatge 9 a 12	3F+N	Limitador de sobretensions transitòries, Tipus 1+2; I_{imp}: 100 kA ; U_p: 2.5 kV

QCM sitges compostatge 9 a 12

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Ventilador-9	3F	22.00	39.69	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	47.32	58.00	68.61
Ventilador-10	3F	22.00	39.69	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	47.32	58.00	68.61
Ventilador-11	3F	22.00	39.69	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	47.32	58.00	68.61
Ventilador-12	3F	22.00	39.69	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	47.32	58.00	68.61

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	1.45 x I_z (A)
Carros reg	3F+N	5.00	9.02	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu : 1.5 kA ; Corba: C	18.20	14.50	26.39
Enllumenat de servei , emergència i sitges	3F+N	1.76	2.54	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	23.66	8.70	34.31
Auxiliars quadre	F+N	0.75	5.07	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 3 kA ; Corba: C	20.02	8.70	29.03
Sistema control	F+N	0.50	3.38	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 3 kA ; Corba: C	20.02	8.70	29.03
Quadre endolls	3F+N	3.00	6.77	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	17.75	14.50	25.73

Curtcircuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	$T_{Cable\ cc\ màx}$ $cc_{mín}$ (s)	$T_{p\ cc\ màx}$ $cc_{mín}$ (s)
Ventilador-9	3F	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	4.50	-	3.94 0.85	0.05 1.02	<0.10 <0.10
Ventilador-10	3F	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	4.50	4.50	3.94 0.85	0.05 1.02	<0.10 <0.10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx min (kA)	T_{Cable} cc màx cc mín (s)	T_{p} cc màx cc mín (s)
Ventilador-11	3F	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	4.50	4.50	3.94 0.85	0.05 1.02	<0.10 <0.10
Ventilador-12	3F	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	4.50	4.50	3.94 0.85	0.05 1.02	<0.10 <0.10
Carros reg	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 10 A; Icu : 1.5 kA ; Corba: C	1.50	-	0.59 0.15	0.13 1.95	<0.10 <0.10
Enllumenat de servei , emergència i sitges	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	4.50	-	3.94 0.17	0.01 4.46	<0.10 <0.10
Auxiliars quadre	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 3 kA ; Corba: C	3.00	-	2.29 1.31	0.01 0.03	<0.10 <0.10
Sistema control	F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 6 A; Icu : 3 kA ; Corba: C	3.00	-	2.29 1.31	0.01 0.03	<0.10 <0.10
Quadre endolls	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu : 4.5 kA ; Corba: C	4.50	4.50	3.94 0.54	0.00 0.16	<0.10 <0.10

10.3.- Càlcul dels embarrats

A continuació es relacionen els embarrats de la instal·lació elèctrica projectada:

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Nombre de barres	Dimensions de la barra (cm)	I_z (A)	Nombre de	Alçada del	Resistència mecànica del

			per fase	Gruix	Amplada	Longitud		suports per barra	suport (cm)	suport (daN)
Línia aèria des de CCM Compostatge	3F+N	250.01	1	0.5	5.0	25.0	838.03	2	12.0	1000.00

11.- CÀLCULS DE POSADA A TERRA

11.1.- Resistència de la posada a terra de les masses

Resistència de les preses de terra (ITC-BT-18, apartat 9)

Es considera una resistivitat del terreny de: 500.00 Ω m (sòl pedregós cobert de gespa).

Els elèctrodes de la instal·lació de posada a terra són:

Tipus d'elèctrode	Dimensió	Longitud/perímetre (m)	Ne	D (m)	L_T (m)	D/L_T (m)	K	Resistència (Ω)
Conductor soterrat horitzontal	Conductor nu de 35 mm²	61.00	-	-	-	-	-	16.39
Pica vertical aïllada	Barra $\phi \geq 14.2$ mm (acer-coure 250 µ) Barra $\phi \geq 20$ mm (acer galvanitzat 78 µ)	2.00	3	-	-	-	-	83.33
							Resistència total del conjunt (Ω)	**13.70**

Notes:
Ne: nombre d'elèctrodes iguals
D: separació entre piques
L_T: longitud total de les piques
K: coeficient de millora

Per al cas d'un conductor enterrat horitzontal, la resistència de terra, segons la resistivitat del terreny, és:

$$R = \frac{2 \cdot \rho}{L}$$

Amb:

ρ Resistivitat del terreny (Ω m)
L Longitud total del conductor (m)

Pel cas d'una pica vertical aïllada, la resistència de terra, en funció de la resistivitat del terreny, és:

$$R = \frac{\rho}{L}$$

Amb:

ρ Resistivitat del terreny (Ω m)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L Longitud d'una pica (m)

La resistència aconseguida per al conjunt d'elèctrodes de la instal·lació de posada a terra es calcula de la manera següent:

$$\frac{1}{R_T} = \sum \frac{1}{R_e}$$

11.2.- Resistència de la posada a terra del neutre

Es considera una resistència de la instal·lació de posada a terra de: 10.00 Ω .

11.3.- Protecció contra contactes indirectes

Esquema de connexió a terra TT

El tall automàtic de l'alimentació està prescrit quan, en cas de defecte ia causa del valor i la durada de la tensió de contacte, es pot produir un efecte perillós sobre les persones o animals domèstics.

Hi ha d'haver una coordinació adequada entre l'esquema de connexió a terra TT i les característiques dels dispositius de protecció.

La intensitat de defecte es pot calcular mitjançant l'expressió:

$$I_d = \frac{U_0}{R_A + R_B}$$

Amb:

- I_d Corrent de defecte
- U_0 Tensió entre fase i neutre
- R_A Suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de les masses
- R_B Resistència de la presa de terra del neutre, sigui del transformador o de la línia d'alimentació

La intensitat diferencial residual o sensibilitat dels diferencials ha de ser tan gran que garanteixi el funcionament del dispositiu per a la intensitat de defecte de l'esquema elèctric.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
QCM Ventiladors 1-8	3F+N	156.15	Diferencial, Instantani; In: 160.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.74	0.03
Ventilador-9	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.70	0.30
Ventilador-10	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.70	0.30
Ventilador-11	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.70	0.30
Ventilador-12	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.70	0.30
Carros reg	3F+N	9.02	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.42	0.30
Enllumenat de servei , emergència i sitges	3F+N	2.54	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.45	0.03
Auxiliars quadre	F+N	5.07	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.71	0.03
Sistema control	F+N	3.38	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.71	0.03
Quadre endolls	3F+N	6.77	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.66	0.03

Amb:

$I_{\Delta N}$ Corrent diferencial-residual assignat al DDR.

D'altra banda, aquesta sensibilitat ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació deguda a les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no tret del diferencial ha de tenir un valor superior a la intensitat de fuites al punt d'instal·lació. La norma indica com a intensitat mínima de no tret la meitat de la sensibilitat.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{no\ xut}$ (A)	I_f (A)
QCM Ventiladors 1-8	3F+N	156.15	Diferencial, Instantani; In: 160.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
Ventilador-9	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0003
Ventilador-10	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0003

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{no\ xut}$ (A)	I_f (A)
Ventilador-11	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0003
Ventilador-12	3F	39.69	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0003
Carros reg	3F+N	9.02	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0012
Enllumenat de servei , emergència i sitges	3F+N	2.54	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0018
Auxiliars quadre	F+N	5.07	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0000
Sistema control	F+N	3.38	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0000
Quadre endolls	3F+N	6.77	Diferencial, Instantani; In: 25.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0002

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

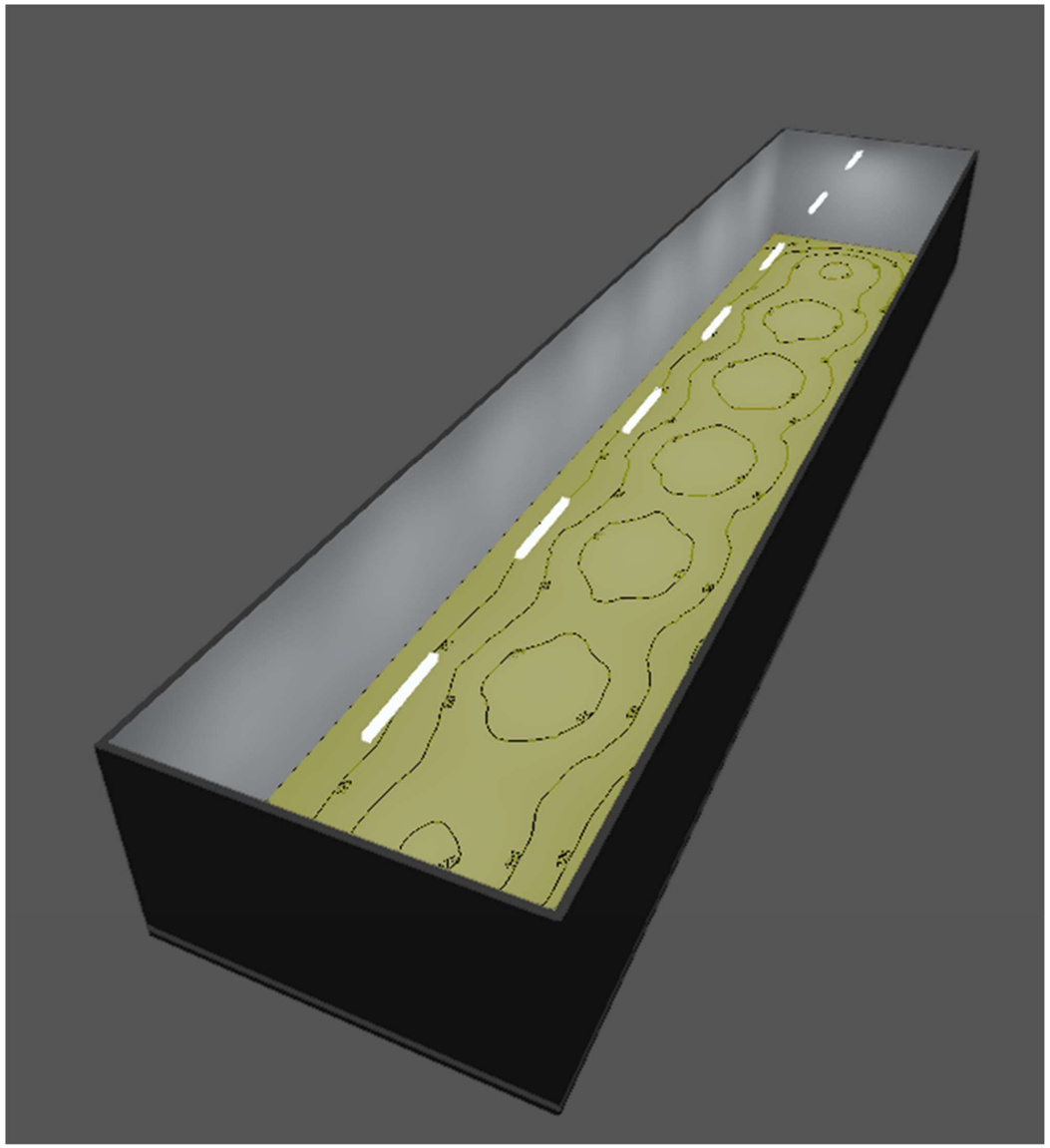
ANNEX1: CÀLCULS LLUMINICS

Enllumenat del passadís

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínicc
29701 lm	189.0 W	157.1 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
7	Schréder	INDU LINE GEN4 3 6950 180 LM281B Plus@50mA NW 840 230V	INDU LINE GEN4 3	27.0 W	4243 lm	157.1 lm/W



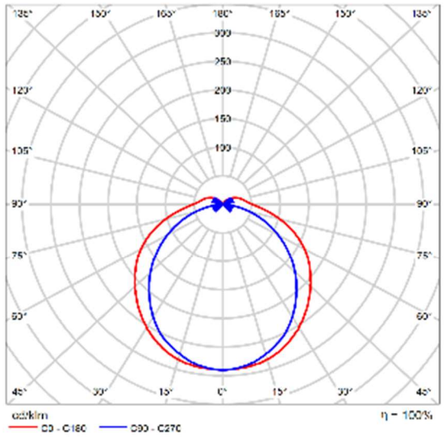
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ficha de producto

Schréder - INDU LINE GEN4 3

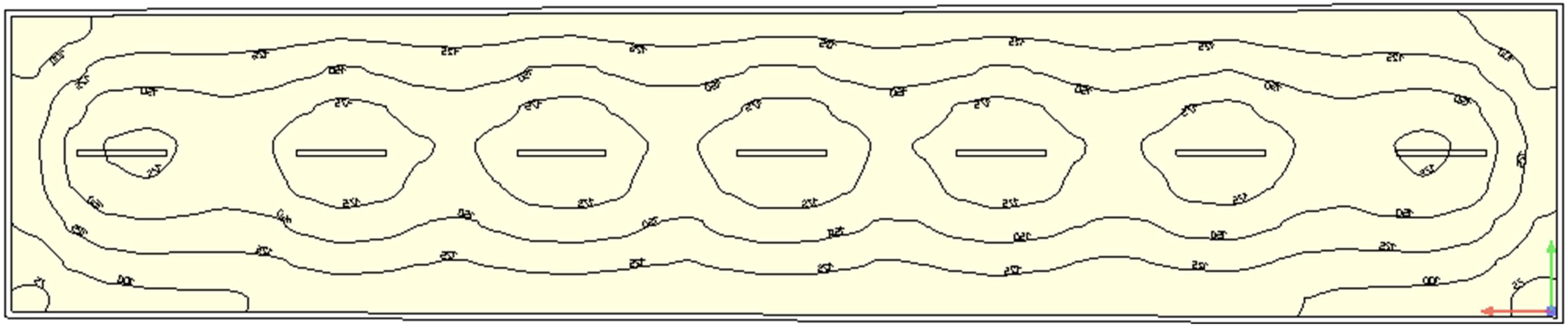
Nº de artículo	INDU LINE GEN4 3 6950 180 LM281B Plus@50mA NW 840 230V
P	27.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	4243 lm
$\Phi_{Luminaria}$	4243 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	157.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

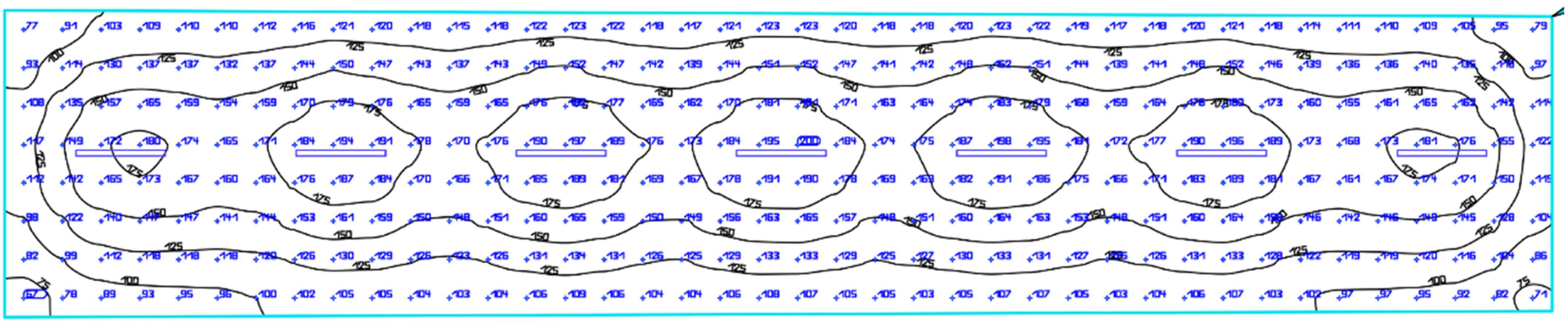


CDL polar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25. Podeu verificar la seva autenticitat a

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Superficie de cálculo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	142 lx	66.8 lx	200 lx	0.47	0.33	CG1

Enllumenat de les sitges

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
43672 lm	236.0 W	185.1 lm/W

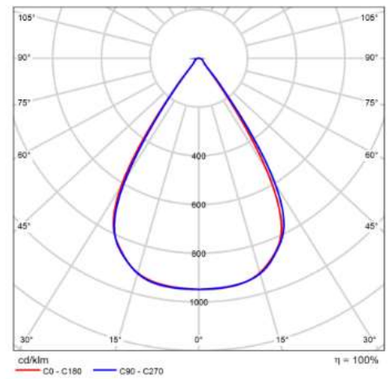
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
4	Schréder	INDU BAY GEN4 1 7094 364 2835R@19 mA NW 840 230V	INDU BAY GEN4 1	59.0 W	10918 lm	185.1 lm/W

Product data sheet

Schréder - INDU BAY GEN4 1

Schréder
Experts in lightability™

Article No.	INDU BAY GEN4 1 7094 364 2835R@19mA NW 840 230V
P	59.0 W
Φ_{Lamp}	10920 lm
$\Phi_{Luminaire}$	10918 lm
η	99.98 %
Luminous efficacy	185.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

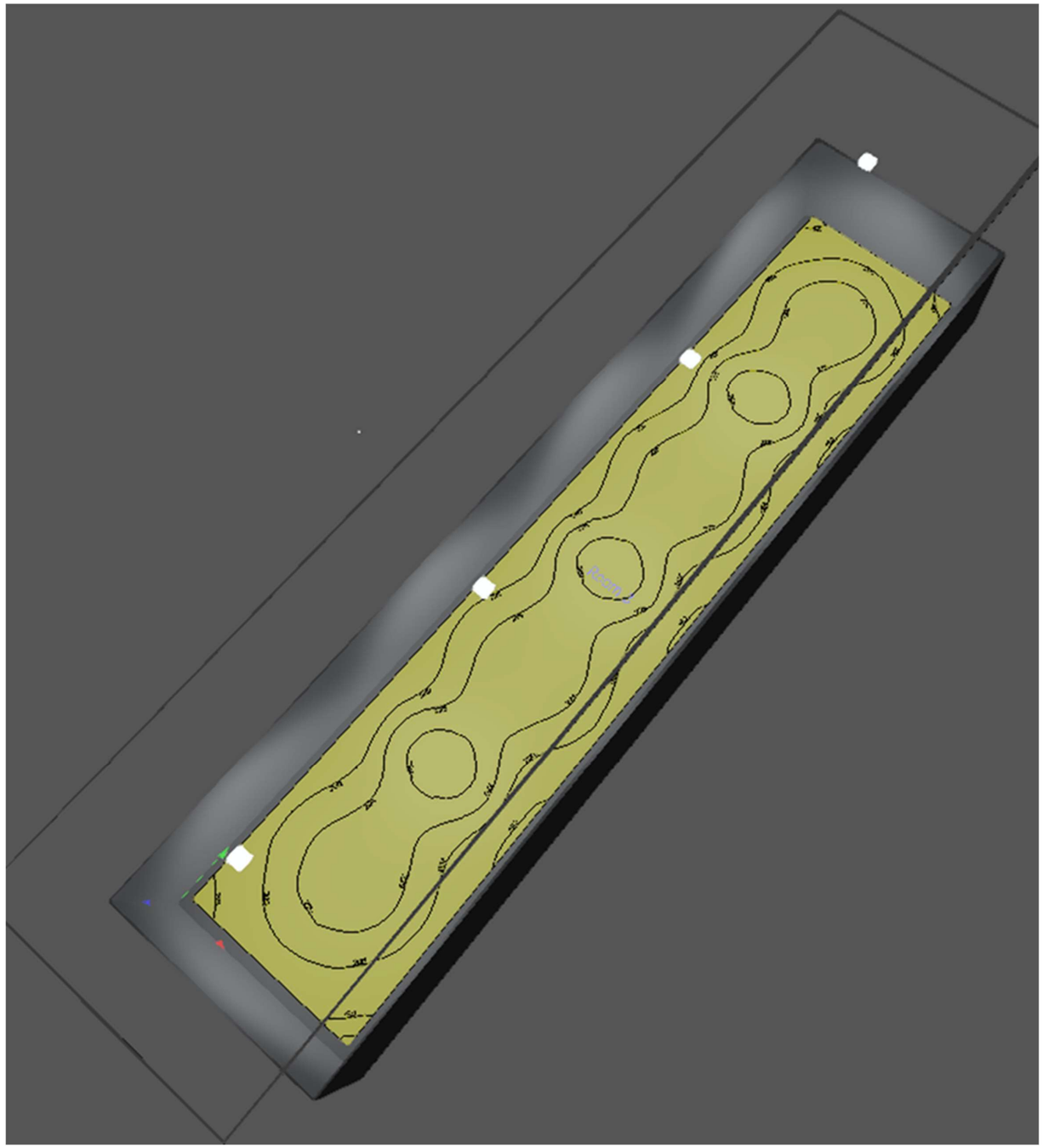


Polar LDC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33





Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL)

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÂNOLS

3.6.1 Emplaçament

3.6.16 Unifilar Nau Bioestabilització -1

3.6.17 Unifilar ampliació sitges

3.6.18 Actuació instal·lacions 3D

3.6.19 Actuació instal·lacions elèctriques

3.6.20 Actuació instal·lacions terra

CONTROL DE REVISIONS

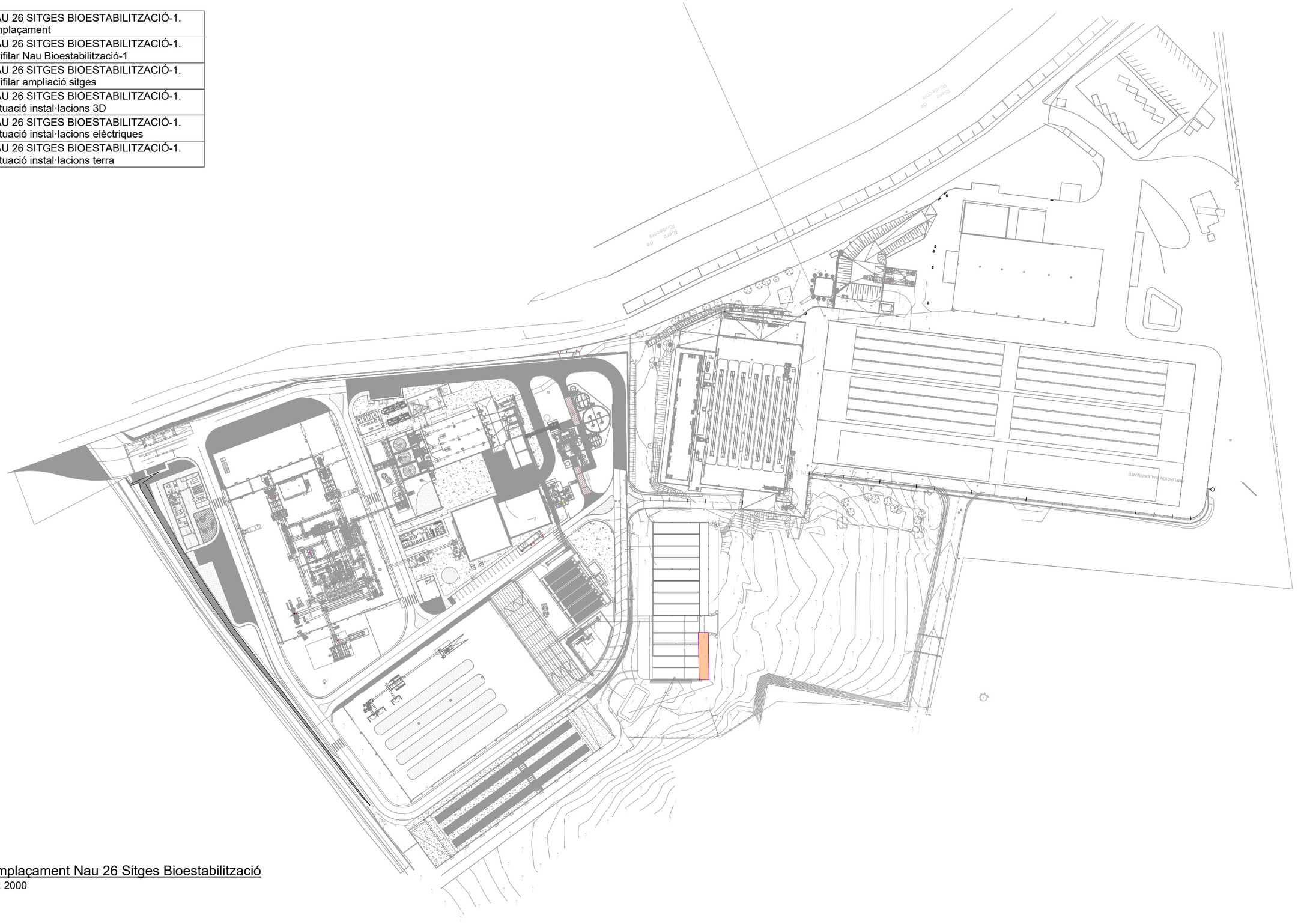
AUTOR	APROVACIÓ	DATA	REVISIÓ	EDICIÓ
C.Bermúdez/J.Simona		20/12/24	1	
C.Bermúdez/J.Simona		08/01/25	2	Comentaris Consell
C.Bermúdez/J.Simona		22/01/25	2	Canvi logo plànols

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ÍNDEX

3.6.1	NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Emplaçament
3.6.16	NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Unifilar Nau Bioestabilització-1
3.6.17	NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Unifilar ampliació sitges
3.6.18	NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Actuació instal·lacions 3D
3.6.19	NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Actuació instal·lacions elèctriques
3.6.20	NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Actuació instal·lacions terra



Emplaçament Nau 26 Sitges Bioestabilització
1 : 2000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

tpf INGENIERÍA

AUTORS DEL PROJECTE
CIPRIANO BERMUDEZ ANDRADES JOSEP SIMONA FAUS JOSEP SERRA VICENTE

TÍTOL DEL PROJECTE:
PROJECTE CONSTRUCTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA MECÀNIC BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL).

ESCALES:
1 : 2000
ORIGINALS A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Emplaçament

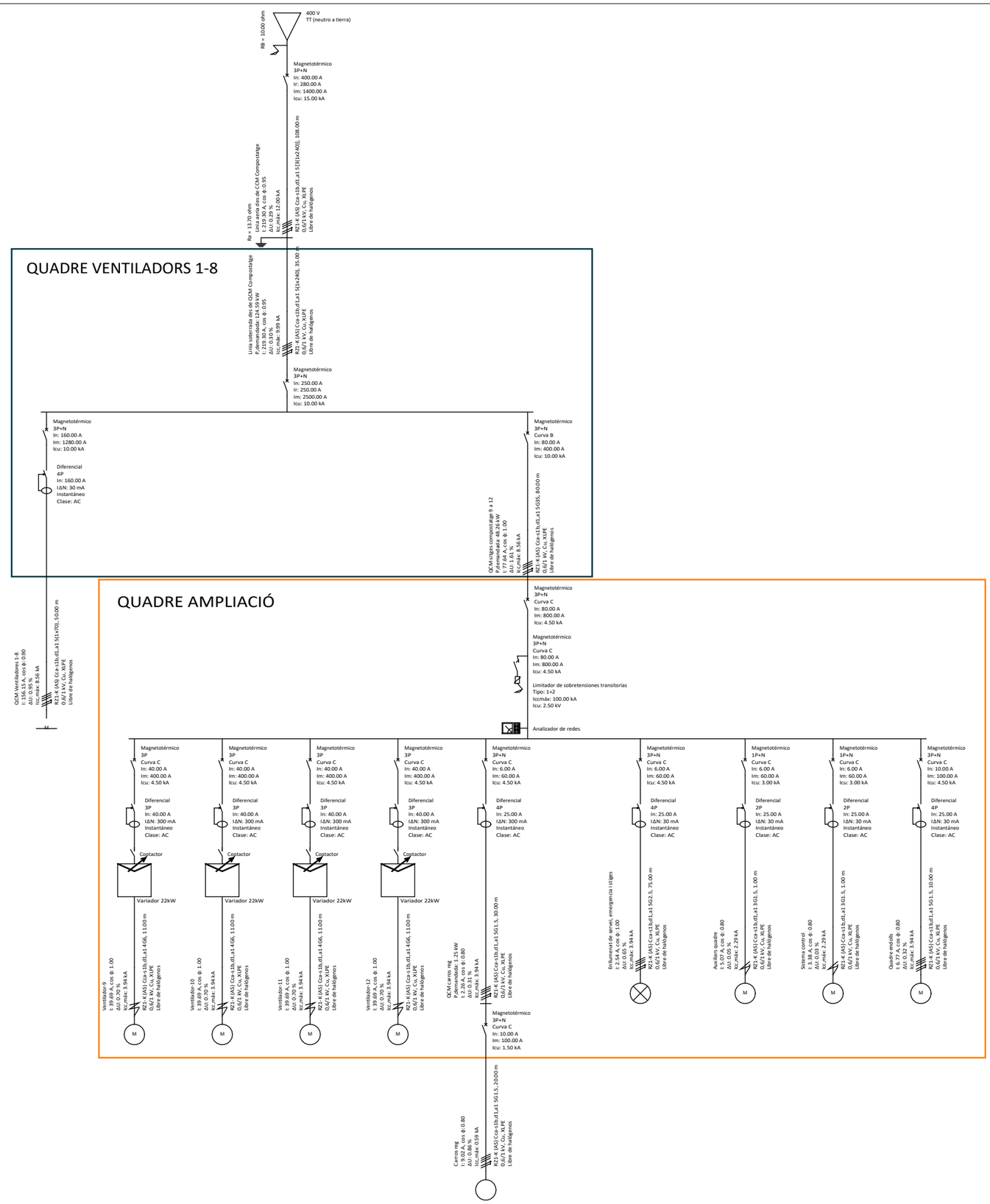
DATA:
GENER 2025

NOM FITXER:

PLÀNOL NÚM.
3.6.1

FULL.....DE.....

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Referencia	QCM Ventiladores 1-8	Ventilador-9	Ventilador-10	Ventilador-11	Ventilador-12	Carros reg	EEnllumenat de servei, emergencia i stiges	Auxiliars quadre	Sistema control	Quadre endolls
Potencia demandada	77.89 kW	22.00 kW	22.00 kW	22.00 kW	22.00 kW	5.00 kW	1.76 kW	0.75 kW	0.50 kW	3.00 kW

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

AUTORS DEL PROJECTE

CIPRIANO BERMUDEZ ANDRADES — JOSEP SIMONA FAUS — JOSEP SERRA VICENTE

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A L 'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA MECÀNIC BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL).

ESCALES:

ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Unifilar Nau Bioestabilització-1

DATA: GENER 2025

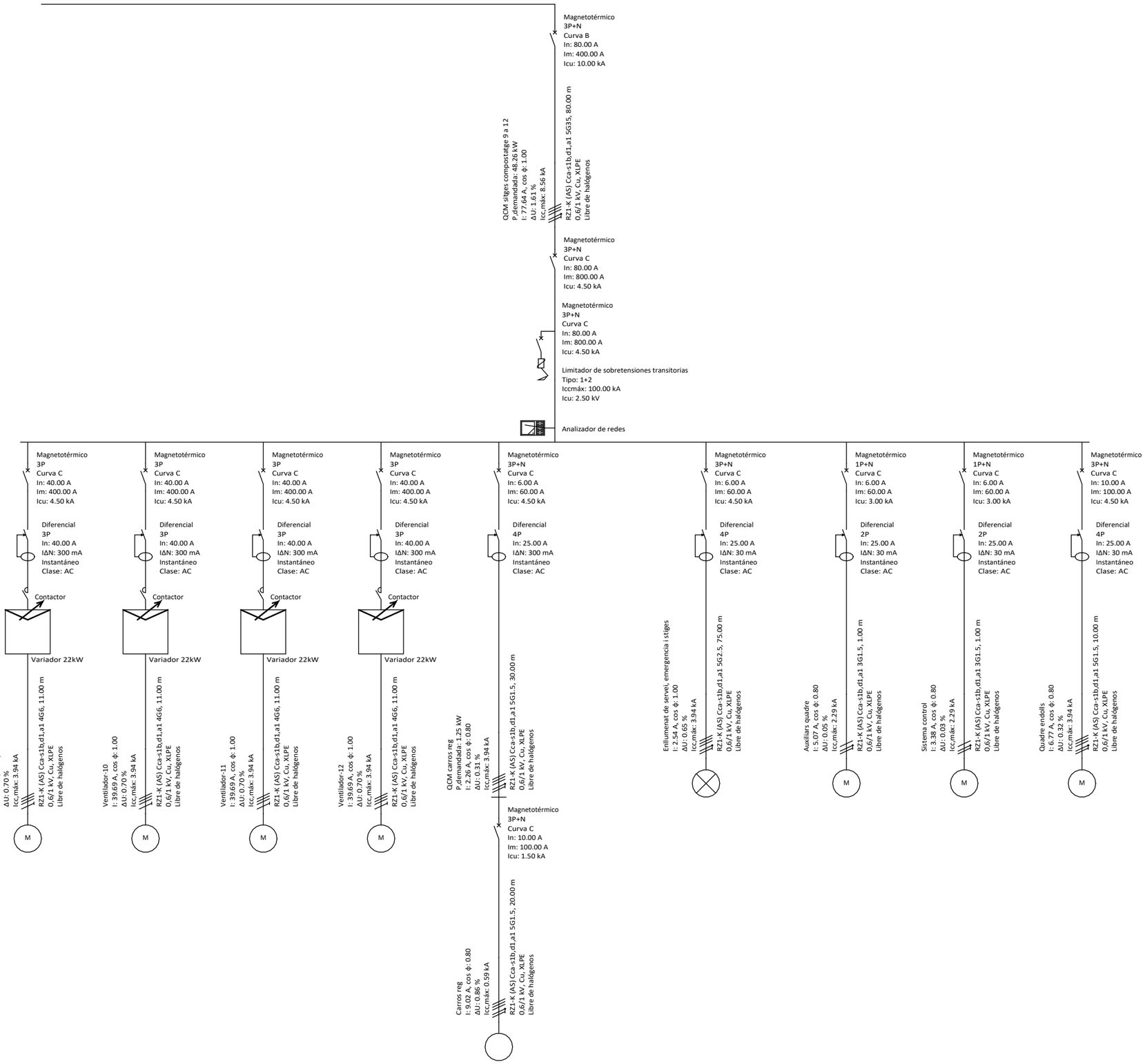
PLÀNOL NÚM. 3.6.16

NOM FITXER:

FULL.....DE.....

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5B85A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Referencia	Ventilador-9	Ventilador-10	Ventilador-11	Ventilador-12	Carros reg	EEnllumenat de servei, emergencia i stiges	Auxiliars quadre	Sistema control	Quadre endolls
Potencia demandada	22.00 kW	22.00 kW	22.00 kW	22.00 kW	5.00 kW	1.76 kW	0.75 kW	0.50 kW	3.00 kW

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

AUTORS DEL PROJECTE

CIPRIANO BERMUDEZ ANDRADES JOSEP SIMONA FAUS JOSEP SERRA VICENTE

TÍTOL DEL PROJECTE:

PROJECTE CONSTRUCTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA MECÀNIC BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL).

ESCALES:

ORIGINALS A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:

NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Unifilar ampliació sitges

DATA: GENER 2025

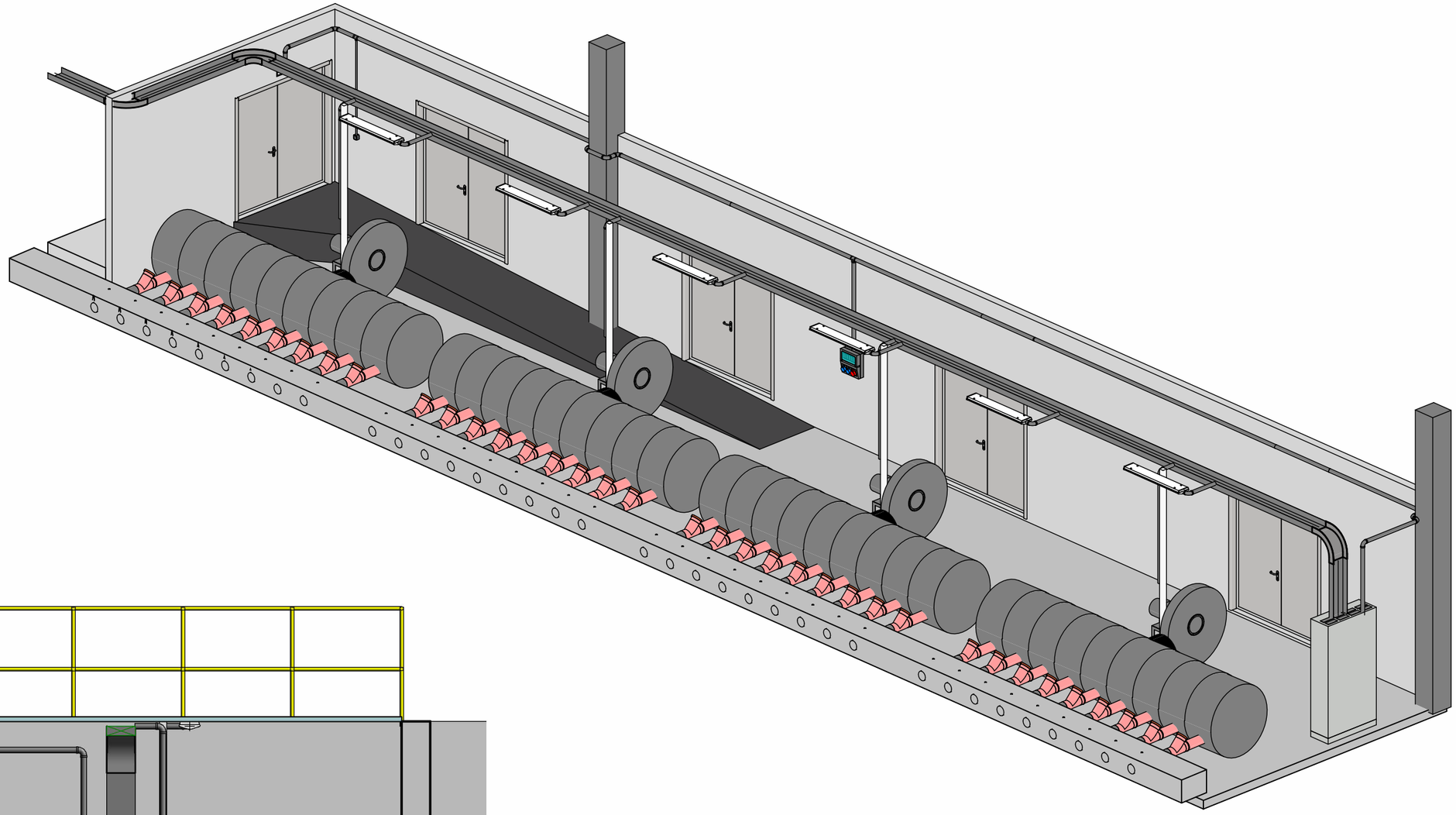
PLÀNOL NÚM: 3.6.17

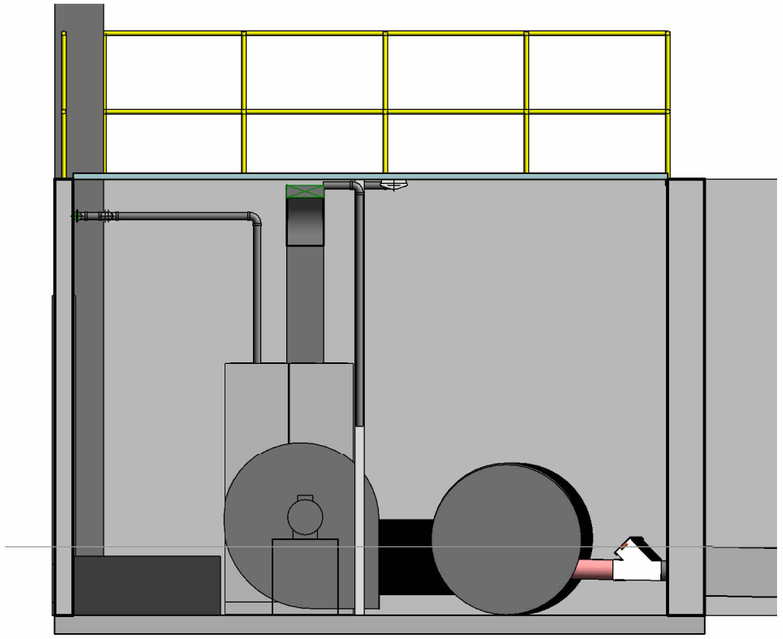
NOM FITXER:

FULL.....DE.....

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25





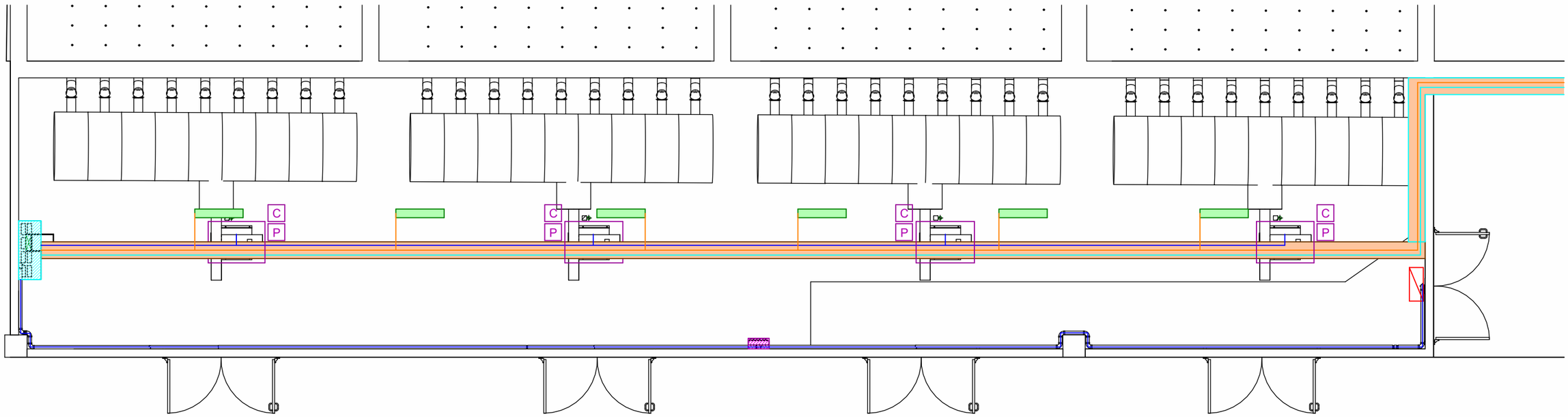
Section INSTAL.LACIONS

1 : 50

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP	AUTORS DEL PROJECTE: CIPRIANO BERMUDEZ ANDRADES, JOSEP SIMONA FAUS, JOSEP SERRA VICENTE	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA MECÀNIC BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL).	ESCALES: 1 : 50 ORIGINALS A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Actuació instal·lacions 3D	DATA: GENER 2025 NOM FITXER:	PLÀNOL NÚM. 3.6.18 FULL.....DE.....

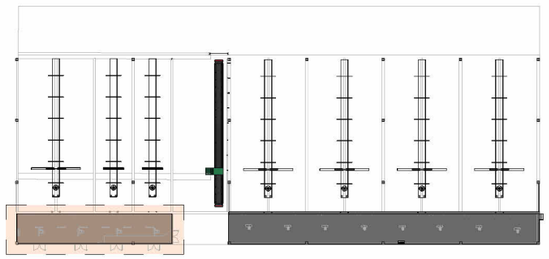
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE778B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Planta Instalaciones nivel 0-1

1 : 75



LEYENDA INSTAL.LACIONS

- Tub rígid plàstic s/halógenes DN=25mm
- Llum d'emergència 200 lm IP65
- Lluminària estanca led IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W
- Safata aïllant PVC perforada 60x300 mm
- P — Sonda pressió 0-100 mbar
- Ventilador SODECA CAS-S-971-2T-30 IE3
- C — Quadre de control local de la ventilació
- Quadre d'endolls
- Alimentació elèctrica RZ1-K (AS) 5(1x25) mm²
- Fibra òptica monomode blindada
- Quadre de potència i control de la ventilació

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

INGENIERÍA

AUTORS DEL PROJECTE: CIPRIANO BERMUDEZ ANDRADES, JOSEP SIMONA FAUS, JOSEP SERRA VICENTE

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER A L'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA MECÀNIC BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL).

ESCALES: Como se indica — ORIGINALS A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Actuació instal·lacions elèctriques

DATA: GENER 2025

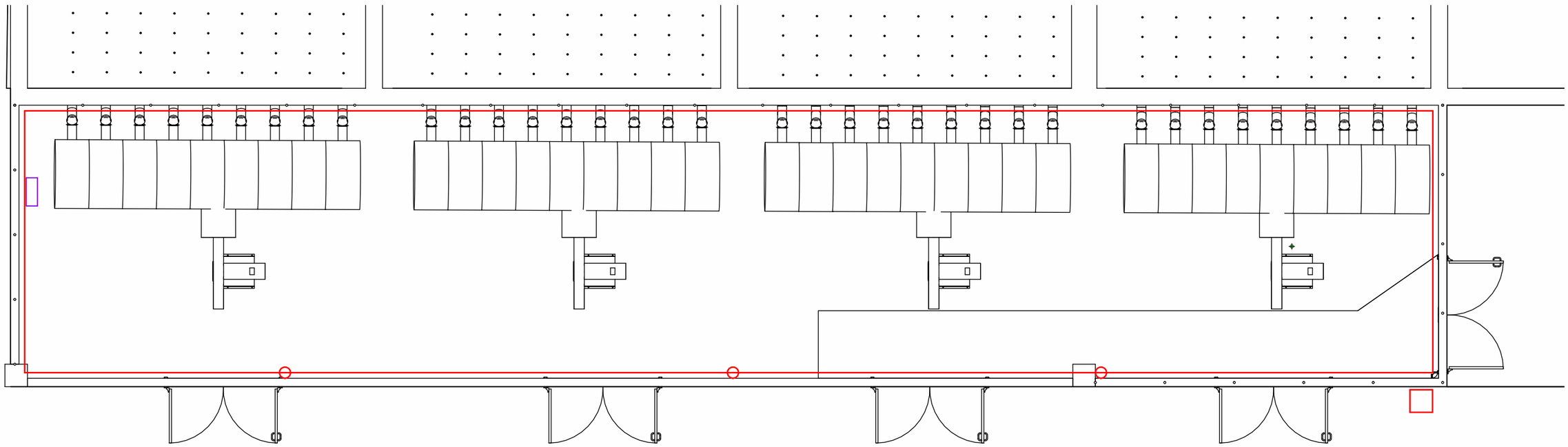
NOM FITXER:

PLÀNOL NÚM.: 3.6.19

FULL.....DE.....

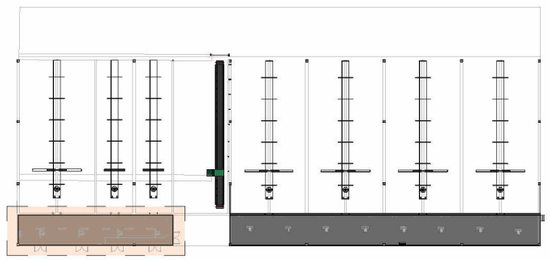
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Perez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Planta Instalaciones nivel 0-TIERRAS

1 : 75



LEYENDA INSTAL.LACIONS

- Anell de cable de coure nu de 35 mm2 enterrat al fons de les rases de fonamentació a una profunditat mínima de 50 cm
- Caixa de seccionament de posada a terra de policarbonat IP55/ IK09 160 x 110 x 65 mm
- Presa de terra piques de 2 m
- Arqueta pica del terra del parallamps

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP	AUTORS DEL PROJECTE: CIPRIANO BERMUDEZ ANDRADES, JOSEP SIMONA FAUS, JOSEP SERRA VICENTE	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU PER A L 'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA MECÀNIC BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL).	ESCALES: Como se indica; ORIGINALS A3; GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: NAU 26 SITGES BIOESTABILITZACIÓ-1. Actuació instal·lacions terra	DATA: GENER 2025; NOM FITXER:	PLÀNOL NÚM. 3.6.20; FULL.....DE.....

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL)

DOCUMENT 3: PLEC D'ESPECIFICACIONS TECNIQUES

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOCUMENT 3: PLEC D'ESPECIFICACIONS TECNIQUES

ÍNDEX

1. OBJECTE 3

2. QUALITAT DELS MATERIALS 3

2.1. GENERALITATS 3
2.2. CONDUCTORS ELÈCTRICS 4
2.3. CONDUCTORS DE NEUTRE 4
2.4. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ 4
2.5. IDENTIFICACIÓ DELS CONDUCTORS 4
2.6. TUBS PROTECTORS 4

3. NORMES D'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS 4

3.1. COL·LOCACIÓ DE TUBS 4
3.2. CAIXES D'EMPALMAMENT I DERIVACIÓ 6
3.3. APARELLS DE COMANDAMENT I MANIOBRA 6
3.4. APARELLS DE PROTECCIÓ 6
3.5. INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA 8
3.6. ENLLUMENAT 9

4. PROVES REGLAMENTÀRIES 9

4.1. COMPROVACIÓ DE LA POSADA A TERRA 9
4.2. RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT 10

5. CONDICIONS D'ÚS, MANTENIMENT I SEGURETAT 10

6. CERTIFICATS I DOCUMENTACIÓ 10

7. LLIBRE D'ORDRES 10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

LLISTA D'ABREVIATURES

BIE .- Boca d'Incendi Equipada

BT .- Baixa Tensió

CT - Centre de Transformació

RSU .- Residu Sòlid Urbà

FORM .- Fracció Orgànica dels Residus Municipals

MOR .- Matèria Orgànica Recuperada

MT .- Mitja Tensió

QGBT – Quadre General de Baixa Tensió

QCM – Quadre de Control de Motors

SCADA .- Supervisory Control And Data Acquisition (Supervisió, Control y Adquisició de Dades)

TBM .- Tractament Biològic Mecànic

CONTROL DE REVISIONS

AUTOR	APROVACIÓ	DATA	REVISIÓ	EDICIÓ
C.Bermúdez/J.Simona		20/12/24	1	

1. OBJECTE

El objecte d'aquest document és la presentació del Plec de Prescripcions Tècniques de la part corresponent a les instal·lacions de l'AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL l'OBRA CIVIL I INSTAL·LACIONS GENERAL PER AL TRACAMENT BIOLOGIC DE LA MOR DE RESTA de la PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP a Botarell (en endavant la Planta) realitzat per TPF GETINSA-EUROESTUDIOS (en endavant TPF) per encàrrec del CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP (en endavant el Consell).a partir l'obra civil ja definida pel propi Consell.

2. QUALITAT DELS MATERIALS

2.1. GENERALITATS

Tots els materials emprats en l'execució de la instal·lació tindran, com a mínim, les característiques especificades en aquest Plec de Condicions, emprant sempre materials

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

homologats segons les normes UNE esmentades a la instrucció ITC-BT-02 que els siguin aplicables.

2.2. CONDUCTORS ELÈCTRICS

Les línies d'alimentació a quadres de distribució estaran constituïdes per conductors unipolars de coure aïllats de 0,6/1 kV.

Les línies d'alimentació a punts de llum i preses de corrent d'altres usos estaran constituïdes per conductors de coure unipolars aïllats del tipus H07V-R.

Les línies d'enllumenat d'urbanització estaran constituïdes per conductors de coure aïllats de 0,6/1 kV.

2.3. CONDUCTORS DE NEUTRE

La secció mínima del conductor de neutre per a distribucions monofàsiques, trifàsiques i de corrent continu, serà la que a continuació s'especifica:

Segons la Instrucció ITC BT 19 a l'apartat 2.2.2, en instal·lacions interiors, per tenir en compte els corrents harmònics deguts a càrregues no lineals i possibles desequilibris, la secció del conductor del neutre serà com a mínim igual a la de les fases.

Per al cas de xarxes aèries o subterrànies de distribució en baixa tensió, les seccions a considerar seran les següents:

- Amb dos o tres conductors: igual a la dels conductors de fase.
- Amb quatre conductors: meitat de la secció dels conductors de fase, amb un mínim de 10 mm² per a coure i de 16 mm² per a alumini.

2.4. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. Als passos a través de parets o sostres estaran protegits per un tub de resistència adequada, que serà, a més, no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment als passos a través d'elements de la construcció.

Les connexions en aquests conductors es realitzaran per mitjà d'empalmaments soldats sense ocupació d'àcid, o per peces de connexió de collament per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable, i els cargols de collament estaran proveïts d'un dispositiu que n'eviti el desastre.

S'han de prendre les precaucions necessàries per evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics quan les connexions siguin entre metalls diferents.

2.5. IDENTIFICACIÓ DELS CONDUCTORS

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pels colors del seu aïllament:

- Negre, gris, marró per als conductors de fase o polars.
- Blau clar per al conductor neutre.
- Groc - verd per al conductor de protecció.
- Vermell per al conductor dels circuits de comandament i control.

2.6. TUBS PROTECTORS

Classes de tubs a emprar

Els tubs hauran de suportar, com a mínim, sense cap deformació, les temperatures següents:

- 60 °C per als tubs aïllants constituïts per policlorur de vinil o polietilè.
- 70 °C per als tubs metàl·lics amb folres aïllants de paper impregnat.

Diàmetre dels tubs i nombre de conductors per cadascun

Els diàmetres exteriors mínims i les característiques mínimes per als tubs en funció del tipus d'instal·lació i del nombre i la secció dels cables a conduir, s'indiquen a la Instrucció ITC BT 21, a l'apartat 1.2. El diàmetre interior mínim dels tubs ha de ser declarat pel fabricant.

3. NORMES D'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

3.1. COL·LOCACIÓ DE TUBS

Es tindran en compte les prescripcions generals següents, tal com indica la ITC BT21.

Prescripcions generals

El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la classe que assegurin la continuïtat que proporcionen als conductors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els tubs aïllants rígids corbables en calent podran ser acoblats entre si en calent, recobrint l'empalmament amb una cua especial quan es vulgui una unió estanca.

Les corbes practicades als tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles.

Els radis mínims de curvatura per a cada classe de tub seran els indicats a la norma UNE EN 5086 -2-2.

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després de col·locats i fixats aquests i els seus accessoris, disposant per a això els registres que es considerin convenients, i que en trams rectes no estaran separats entre si més de 15 m. El nombre de corbes en angle recte situades entre dos registres consecutius no serà superior a tres. Els conductors s'allotjaran als tubs després de col·locar-los.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors als tubs, o servir alhora com a caixes d'empalmament o derivació.

Quan els tubs estiguin constituïts per matèries susceptibles d'oxidació, i quan hagin rebut durant el curs del muntatge algun treball de mecanització, s'aplicarà a les parts mecanitzades pintura antioxidant.

Igualment, en el cas d'utilitzar tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat que es produeixin condensacions d'aigua a l'interior dels mateixos, per a la qual cosa s'escollirà convenientment el traçat de la instal·lació, preveient l'evacuació d'aigua en els punts més baixos d'ella i, si cal, establint una ventilació apropiada a l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat, com pot ser, per exemple, l'ocupació d'una "et" deixant un dels braços sense fer servir.

Quan els tubs metàl·lics s'hagin de posar a terra, la continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, cal que la distància entre dues posades a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 m.

No es poden utilitzar els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.

Tubs en muntatge superficial

Quan els tubs es col·loquin en muntatge superficial es tindran en compte a més les prescripcions següents:

Els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà, com a màxim, 0,50 metres. Es disposaran fixacions d'una i altra part en els canvis de direcció, en els empalmaments i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.

Els tubs es col·locaran adaptant-los a la superfície sobre la qual s'instal·len, corbant-los o usant els accessoris necessaris.

En alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2%.

És convenient disposar els tubs normals, sempre que sigui possible, a una alçada mínima de 2.5 m sobre el terra, a fi de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

A les cruïlles de tubs rígids amb juntes de dilatació d'un edifici s'han d'interrompre els tubs, i els extrems queden separats entre si 5 cm aproximadament, i empalmant-se posteriorment mitjançant maneguets lliscants que tinguin una longitud mínima de 20 cm.

Tubs encastats

Quan els tubs es col·loquin encastats es tindran en compte, a més, les prescripcions següents:

La instal·lació de tubs encastats serà admissible quan la seva posada en obra s'efectuï després d'acabats els treballs de construcció i d'arrebossat de parets i sostres, podent-ne arrebossar-los posteriorment.

Les dimensions de les fregues seran suficients perquè els tubs quedin recoberts per una capa d'1 cm de gruix, com a mínim, del revestiment de les parets o els sostres. Als angles el gruix es pot reduir a 0.5 cm.

En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats, o bé proveïts de colzes o "tes" apropiats, però en aquest darrer cas només s'admetran els proveïts de tapes de registre.

Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables una vegada finalitzada l'obra. Els registres i les caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o el sostre quan no s'instal·lin a l'interior d'un allotjament tancat i practicable. Igualment, en el cas d'utilitzar tubs normals encastats a parets, és convenient disposar els recorreguts horitzontals a 50 cm, com a màxim, del terra o sostre, i els verticals a una distància dels angles o cantons no superior a 20 cm.

Tubs en muntatge a l'aire

Només se'n permet l'ús per a l'alimentació de màquines o elements de mobilitat restringida des de canalitzacions prefabricades i caixes de derivació fixades al sostre. Es tindran i compte les següents prescripcions:

La longitud total de la conducció a l'aire no serà superior a 4 metres i no començarà a una alçada inferior a 2 metres.

Es prestarà especial atenció perquè es conservin a tot el sistema, especialment a les connexions, les característiques mínimes per a canalitzacions de tubs a l'aire, establertes a la taula 6 de la instrucció ITC BT 21.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.2. CAIXES D'EMPALMAMENT I DERIVACIÓ

Les connexions entre conductors s'han de fer a l'interior de caixes apropiades de material aïllant o, si són metàl·liques, protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir, i la seva profunditat equivaldrà, si més no, al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm per a la seva profunditat i 80 mm per al diàmetre o costat interior.

Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs a les caixes de connexió, s'han d'utilitzar premsaestopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors per simple recargolament o atropellament entre si dels mateixos, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió. Així mateix, es pot permetre la utilització de brides de connexió. - Les unions s'han de fer sempre a l'interior de caixes d'empalmament o de derivació.

Si es tracta de cables s'haurà de cuidar en fer les connexions que el corrent es reparteixi per tots els filferros components, i si el sistema adoptat és de cargol de collament entre una volandera metàl·lica sota el cap i una superfície metàl·lica, els conductors de secció superior a 6 mm2 s'han de connectar per mitjà de terminals adequats, comprovant sempre que les connexions, de qualsevol sistema que siguin, no quedin sotmeses a esforços mecànics.

Perquè no pugui ser destruït l'aïllament dels conductors pel seu fregament amb les vores lliures dels tubs, els extrems d'aquests, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell, estaran proveïts de filtres amb vores arrodonides o dispositius equivalents , o bé convenientment mecanitzats, i si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest últim sobresortirà uns mil·límetres de la coberta metàl·lica.

3.3. APARELLS DE COMANDAMENT I MANIOBRA

Els aparells de comandament i maniobra (interruptors i commutadors) seran de tipus tancat i material aïllant, tallaran el corrent màxim del circuit on estan col·locats sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, i no podran prendre una posició intermèdia.

Les peces de contacte tindran unes dimensions tals que la temperatura no pugui excedir de 65 ° C en cap.

S'han de poder realitzar de l'ordre de 10.000 maniobres d'obertura i tancament a la intensitat i la tensió nominals, que estaran marcades en un lloc visible.

3.4. APARELLS DE PROTECCIÓ

Protecció contra sobreintensitats

Els conductors actius han d'estar protegits per un o diversos dispositius de tall automàtic contra les sobrecàrregues i els curtcircuits.

Aplicació

Excepte els conductors de protecció, tots els conductors que formen part d'un circuit, inclòs el conductor neutre, estaran protegits contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curtcircuits).

Protecció contra sobrecàrregues

Els dispositius de protecció han d'estar previstos per interrompre tot corrent de sobrecàrrega als conductors del circuit abans que pugui provocar un escalfament perjudicial a l'aïllament, a les connexions, a les extremitats o al medi ambient a les canalitzacions.

El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantit pel dispositiu de protecció utilitzat.

Com a dispositius de protecció contra sobrecàrregues seran utilitzats els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades o els interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall.

Protecció contra curtcircuits

S'han de preveure dispositius de protecció per interrompre tot corrent de curtcircuit abans que aquest pugui resultar perillós a causa dels efectes tèrmics i mecànics produïts als conductors ia les connexions.

A l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits la capacitat de tall dels quals estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar al punt de la seva instal·lació.

S'admeten com a dispositius de protecció contra curtcircuits els fusibles de característiques de funcionament adequades i els interruptors automàtics amb sistema de tall electromagnètic.

Situació i composició

En general, els dispositius destinats a la protecció dels circuits s'instal·laran a l'origen d'aquests, així com als punts en què la intensitat admissible disminueixi per canvis deguts a secció, condicions d'instal·lació, sistema d'execució o tipus de conductors utilitzats .

Normes aplicables

Petits interruptors automàtics (PIA)

Els interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats s'ajustaran a la norma %s. Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics amb tall exterior, de tensió assignada fins a 440 V (entre fases), intensitat assignada fins a 125 A i poder de tall nominal no superior a 25000 A.

Els valors normalitzats de les tensions assignades són:

- 230 V Per als interruptors automàtics unipolars i bipolars.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- 230/400 V Per als interruptors automàtics unipolars.
- 400 V Per als interruptors automàtics bipolars, tripolars i tetrapolars.

Els valors 240 V, 240/415 V i 415 V respectivament són també valors normalitzats.

Els valors preferencials de les intensitats assignades són: 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 i 125 A.

El poder de tall assignat serà: 1500, 3000, 4500, 6000, 10000 i per sobre 15000, 20000 i 25000 A.

La característica de tret instantani dels interruptors automàtics vindrà determinada per la corba: B, C o D.

Cada interruptor ha de portar visible, de manera indeleble, les indicacions següents:

- El corrent assignat sense el símbol A precedit del símbol de la característica de tret instantani (B,C o D) per exemple B16.
- Poder de tall assignat en amperes, dins un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats.
- Classe de limitació d'energia, si és aplicable.

Els borns destinats exclusivament al neutre, han d'estar marcats amb la lletra "N".

Interruptors automàtics de baixa tensió

Els interruptors automàtics de baixa tensió s'han d'ajustar a la norma UNE-EN 60-947-2.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els contactes principals dels quals estan destinats a ser connectats a circuits la tensió assignada dels quals no sobrepassa 1000 V en corrent altern o 1500 V en corrent continu. S'aplica siguin quines siguin les intensitats assignades, els mètodes de fabricació i l'ús previst dels interruptors automàtics.

Cada interruptor automàtic ha d'estar marcat de manera indeleble en un lloc visible amb les indicacions següents:

- Intensitat assignada (In).
- Capacitat per al seccionament, si escau.
- Indicacions de les posicions d'obertura i tancament respectivament per O i | si es fan servir símbols.

També han de portar marcat encara que no sigui visible en la seva posició de muntatge, el símbol de la naturalesa de corrent en què s'hagin d'emprar, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió, o si no, aniran acompanyats de les corbes de desconnexió.

Fusibles

Els fusibles de baixa tensió s'ajustaran a la norma UNE-EN 60-269-1

Aquesta norma s'aplica als fusibles amb cartutxos fusibles limitadors de corrent, de fusió tancada i que tinguin un poder de tall igual o superior a 6 kA. Destinats a assegurar la protecció de circuits, de corrent altern i freqüència industrial, en què la tensió assignada no sobrepassi 1000 V, o els circuits de corrent continu la tensió assignada dels quals no sobrepassi els 1500 V.

Els valors d'intensitat per als fusibles expressats en amperes han de ser: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250 , 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250.

Hauran de portar marcada la intensitat i tensió nominals de treball per a les quals han estat construïts.

Interruptors amb protecció incorporada per intensitat diferencial residual

Els interruptors automàtics de baixa tensió amb dispositius reaccionants sota l'efecte d'intensitats residuals s'han d'ajustar a l'annex B de la norma UNE-EN 60-947-2.

Aquesta norma s'aplica als interruptors automàtics els contactes principals dels quals estan destinats a ser connectats a circuits la tensió assignada dels quals no sobrepassa 1000 V en corrent altern o 1500 V en corrent continu. S'aplica siguin quines siguin les intensitats assignades.

Els valors preferents d'intensitat diferencial residual de funcionament assignada són: 0.006A, 0.01A, 0.03A, 0.1A, 0.3A, 0.5A, 1A, 3A, 10A, 30A.

Característiques principals dels dispositius de protecció

Els dispositius de protecció han de complir les condicions generals següents:

- Han de poder suportar la influència dels agents exteriors a què estiguin sotmesos, presentant el grau de protecció que els correspongui d'acord amb les condicions d'instal·lació.
- Els fusibles aniran col·locats sobre material aïllant incombustible i estaran construïts de manera que no puguin projectar metall en fondre's. Permetran el seu recanvi de la instal·lació sota tensió sense cap perill.
- Els interruptors automàtics seran els apropiats als circuits a protegir, responent en el seu funcionament a les corbes intensitat – temps adequades. Hauran de tallar el corrent màxim del circuit on estiguin col·locats, sense donar lloc a la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits, sense possibilitat de prendre una posició intermèdia entre les corresponents a les d'obertura i tancament. Quan s'utilitzin per a la protecció contra curtcircuits, la seva capacitat de tall estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar al punt de la seva instal·lació, llevat que vagin associats amb fusibles adequats que compleixin aquest requisit, i que siguin de característiques coordinades amb les de l'interruptor automàtic.
- Els interruptors diferencials hauran de resistir els corrents de curtcircuit que puguin presentar-se al punt de la seva instal·lació, i en cas contrari hauran d'estar protegits per fusibles de característiques adequades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric

Segons el que indica la Instrucció ITC BT 23 a l'apartat 3.2:

Quan una instal·lació s'alimenta per, o inclou, una línia aèria amb conductors nus o aïllats, es considera necessària una protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric a l'origen de la instal·lació.

El nivell de sobretensions es pot controlar mitjançant dispositius de protecció contra les sobretensions col·locats a les línies aèries (sempre que estiguin suficientment propers a l'origen de la instal·lació) o a la instal·lació elèctrica de l'edifici.

Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric s'han de seleccionar de manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que s'hagin d'instal·lar.

En xarxes TT, els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors, incloent-hi el neutre o compensador i la terra de la instal·lació.

Protecció contra contactes directes i indirectes

Els mitjans de protecció contra contactes directes i indirectes en instal·lació s'executaran seguint les indicacions detallades a la Instrucció ITC BT 24, ia la Norma UNE 20.460 -4-41.

La protecció contra contactes directes consisteix a prendre les mesures destinades a protegir les persones contra els perills que es poden derivar d'un contacte amb les parts actives dels materials elèctrics. Els mitjans a utilitzar són els següents:

– Protecció per aïllament de les parts actives.

- Protecció per mitjà de barreres o envoltants.

- Protecció mitjançant obstacles.

- Protecció per posada fora d'abast per allunyament.

- Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial residual.

S'utilitzarà el mètode de protecció contra contactes indirectes per tall de l'alimentació en cas de fallada, mitjançant l'ús d'interruptors diferencials.

El corrent a terra produït per un sol defecte franc ha de fer actuar el dispositiu de tall en un temps no superior a 5 segons.

Una massa qualsevol no pot romandre en relació a una presa de terra elèctricament diferent, a un potencial superior, en valor eficaç, a:

- 24 V als locals o emplaçaments humits o mullats.

- 50 V en els altres casos.

Totes les masses d'una mateixa instal·lació han d'estar unides a la mateixa presa de terra.

Com a dispositius de tall per intensitat de defecte s'empraran els interruptors diferencials.

S'ha de complir la condició següent:

$$R \leq \frac{V_c}{I_s}$$

On:

- R: Resistència de posada a terra (Ohm).

- Vc: Tensió de contacte màxima (24 V en locals humits i 50 V en els altres casos).

- Is: Sensibilitat de l'interruptor diferencial (valor mínim del corrent de defecte, a partir del qual l'interruptor diferencial ha d'obrir automàticament, en un temps convenient, la instal·lació a protegir).

3.5. INSTAL·LACIÓ DE POSADA A TERRA

Estarà composta de presa de terra, conductors de terra, born principal de terra i conductors de protecció.

Naturalesa i seccions mínimes

Els materials que assegurin la posada a terra seran tals que:

El valor de la resistència de posada a terra estigui conforme amb les normes de protecció i de funcionament de la instal·lació, tenint en compte els requisits generals indicats a la ITC-BT-24 i els requisits particulars de les instruccions tècniques aplicables a cada instal·lació.

Els corrents de defecte a terra i els corrents de fugida puguin circular sense perill, particularment des del punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.

En tots els casos els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció almenys de: 2,5 mm² si disposen de protecció mecànica i de 4 mm² si no en disposen.

Les seccions dels conductors de protecció i dels conductors de terra estan definides a la Instrucció ITC-BT-18.

Estesa dels conductors

Els conductors de terra enterrats estesos a terra es considera que formen part de l'elèctrode.

El recorregut dels conductors de la línia principal de terra, les seves derivacions i els conductors de protecció serà el més curt possible i sense canvis bruscs de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Connexions dels conductors dels circuits de terra amb les parts metàl·liques i masses i amb els elèctrodes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els conductors dels circuits de terra tindran un bon contacte elèctric tant amb les parts metàl·liques i masses que es vol posar a terra com amb l'elèctrode. A aquests efectes, les connexions s'han d'efectuar per mitjà de peces d'empalmament adequades, assegurant les superfícies de contacte de manera que la connexió sigui efectiva per mitjà de cargols, elements de compressió, reblons o soldadura d'alt punt de fusió. Es prohibeix l'ús de soldadures de baix punt de fusió com ara estany, plata, etc.

Els circuits de posada a terra formaran una línia elèctricament contínua en què no podran incloure's en sèrie ni masses ni elements metàl·lics qualsevol que siguin aquests. La connexió de les masses i els elements metàl·lics al circuit de posada a terra s'efectua sempre per derivacions des d'aquest. Els contactes s'han de disposar nets, sense humitat i de manera que no sigui fàcil que l'acció del temps destrueixi per efectes electroquímics les connexions efectuades.

S'haurà de preveure la instal·lació d'un born principal de terra, al qual aniran units els conductors de terra, de protecció, d'unió equipotencial principal i en cas que fossin necessaris, també els de posada a terra funcional.

Prohibició d'interrompre els circuits de terra

Es prohibeix intercalar en circuits de terra seccionadors, fusibles o interruptors. Només es permet disposar un dispositiu de tall als punts de posada a terra, de manera que permeti mesurar la resistència de la presa de terra.

3.6. ENLLUMENAT

Enllumenats especials

Els punts de llum de l'enllumenat especial s'han de repartir entre, almenys, dues línies diferents, amb un nombre màxim de 12 punts de llum per línia, i aquests circuits estan protegits per interruptors automàtics de 10 A d'intensitat nominal com a màxim.

Les canalitzacions que alimentin els enllumenats especials es disposaran a 5 cm com a mínim d'altres canalitzacions elèctriques quan s'instal·lin sobre parets o encastades en elles, i quan s'instal·lin en buits de la construcció estaran separades d'aquesta per envans incombustibles no metàl·lics.

Han de ser proveïts d'enllumenats especials els locals següents:

- Amb enllumenat d'emergència: Els locals de reunió que puguin albergar 100 persones o més, els locals d'espectacles i els establiments sanitaris, els establiments tancats i coberts per a més de 5 vehicles, inclosos els passadissos i les escales que condueixin a l'exterior o fins i tot les zones generals de l'edifici.

- Amb enllumenat de senyalització: Els estacionaments subterranis de vehicles, teatres i cinemes a sala fosca, grans establiments comercials, casinos, hotels, establiments sanitaris i qualsevol altre local on es puguin produir aglomeracions de públic en hores o llocs on la il·luminació natural de llum solar no sigui suficient per proporcionar a l'eix dels passos principals una il·luminació mínima d'1 lux.

- Amb enllumenat de reemplaçament: A quiròfans, sales de cura i unitats de vigilància intensiva d'establiments sanitaris.

Enllumenat general

Les xarxes d'alimentació per a punts de llum amb làmpades o tubs de descàrrega han d'estar previstes per transportar una càrrega en voltamperis almenys igual a 1,8 vegades la potència en watts de les làmpades o tubs de descàrrega que alimenta. El conductor neutre tindrà la mateixa secció que els de fase.

Si s'alimenten amb una mateixa instal·lació làmpades de descàrrega i d'incandescència, la potència a considerar en voltamperi serà la de les làmpades d'incandescència més 1.8 vegades la de les làmpades de descàrrega.

S'haurà de corregir el factor de potència de cada punt de llum fins a un valor més gran o igual a 0,90, i la caiguda màxima de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la instal·lació d'enllumenat serà menor o igual que 3%.

Els receptors consistents en làmpades de descàrrega seran accionats per interruptors previstos per a càrregues inductives, o en el seu defecte, tindran una capacitat de tall no inferior al doble de la intensitat del receptor. Si l'interruptor acciona alhora llums d'incandescència, la seva capacitat de tall serà, com a mínim, la corresponent a la intensitat més el doble de la intensitat dels llums de descàrrega.

En instal·lacions per a enllumenat de locals on es reuneixi públic, el nombre de línies ha de ser tal que el tall de corrent en una qualsevol no afecti més de la tercera part del total de llums instal·lades en aquest local.

4. PROVES REGLAMENTÀRIES

4.1. COMPROVACIÓ DE LA POSADA A TERRA

La instal·lació de presa de terra serà comprovada pels serveis oficials a l'hora de donar d'alta la instal·lació. Es disposarà d'almenys un punt de posada a terra accessible per poder fer el mesurament de la posada a terra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4.2. RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT

Les instal·lacions elèctriques han de presentar una resistència d'aïllament, expressada en ohms, almenys igual a 1000xU, i U és la tensió màxima de servei expressada en volts, amb un mínim de 250.000 ohms.

L'aïllament de la instal·lació elèctrica s'enfrontarà amb relació a terra i entre conductors, mitjançant l'aplicació d'una tensió contínua subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre 500 i 1000 V i, com a mínim, 250 V amb una càrrega externa de 100.000 ohms.

5. CONDICIONS D'ÚS, MANTENIMENT I SEGURETAT

La propietat rebrà al lliurament de la instal·lació, plànols definitius del muntatge de la instal·lació, valors de la resistència a terra obtinguts als mesuraments, i referència del domicili social de l'empresa instal·ladora.

No es podrà modificar la instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador autoritzat o tècnic competent, segons correspongui.

Cada cinc anys es comprovaran els dispositius de protecció contra curtcircuits, contactes directes i indirectes, així com les seues intensitats nominals en relació amb la secció dels conductors que protegeixen.

Les instal·lacions del garatge seran revisades anualment per instal·ladors autoritzats lliurement elegits pels propietaris o usuaris de la instal·lació. L'instal·lador estendrà un butlletí de reconeixement de la revisió indicada, que serà lliurat al propietari de la instal·lació, així com a la delegació corresponent del Ministeri d'Indústria i Energia.

Personal tècnicament competent comprovarà la instal·lació de presa de terra a l'època en què el terreny estigui més sec, reparant immediatament els defectes que es puguin trobar.

6. CERTIFICATS I DOCUMENTACIÓ

En finalitzar l'execució, es lliurarà a la Delegació del Ministeri d'Indústria corresponent el Certificat de Fi d'Obra signat per un tècnic competent i visat pel Col·legi professional corresponent, acompanyat del butlletí o butlletins d'instal·lació signats per un instal·lador autoritzat.

7. LLIBRE D'ORDRES

La direcció de l'execució dels treballs d'instal·lació serà duta a terme per un tècnic competent, que haurà d'emplenar el Llibre d'Ordres i Assistència, on ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



PROJECTE CONSTRUCTIU PER A LES INSTAL·LACIONS DE L'AMPLIACIÓ DE LES SITGES DE BIOESTABILIZACIÓ-1 DE LA PLANTA MECÀNIC-BIOLÒGICA DEL CENTRE COMARCAL DE GESTIÓ DE RESIDUS DEL BAIX CAMP (BOTARELL)

DOCUMENT 4: PRESSUPOST

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

ÍNDEX DE PLÂNOLS

3.6.1 Emplaçament

3.6.16 Unifilar Nau Bioestabilització -1

3.6.17 Unifilar ampliació sitges

3.6.18 Actuació instal·lacions 3D

3.6.19 Actuació instal·lacions elèctriques

3.6.20 Actuació instal·lacions terra

CONTROL DE REVISIONS

AUTOR	APROVACIÓ	DATA	REVISIÓ	EDICIÓ
C.Bermúdez/J.Simona		20/12/24	1	
C.Bermúdez/J.Simona		08/01/25	2	Comentaris Consell

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida
			AMIDAMENT DIRECTE 60,000
2	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 100,000
3	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 02 QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
6	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.

EUR

Ampliació trinxeres 2024

			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
7	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
8	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
9	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
10	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	PG4B-DWZX	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
12	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
13	PG4B-DWZR	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
14	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
15	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
16	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

17	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
18	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000
19	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
20	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto,
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
21	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
22	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 03 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ampliació trinxeres 2024

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
4	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
5	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 200,000
6	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 32,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 04 INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
3	PEU9-10QLF	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 05 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENTS

Incluye: Tendido de cables.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 60,000

2 CBA5.1 u Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 CBA5.2 u PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 01 PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 02 ENLLUMENAT DE SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 III011 Ud Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje.
Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

3 PG2P-6SZA m Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

4 PG13-E32L u Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

5 PG33-E4FG m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 40,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 03 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PG2P-6SZA m Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

3 PG13-E32L u Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 PG33-E6KD m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 04 QUADRE D'ENDOLLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

2 CBA6.4.1 u

Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 PG2O-6SXB m

Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 05 ENLLUMENAT SITGES 1 A 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2P-6SZA m

Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 350,000

2 PG13-E32L u

Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 32,000

3 PG33-E6OM m

Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo

AMIDAMENT DIRECTE 350,000

4 IEX140 u

Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado.
Incluye: Montaje y conexionado del elemento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 CBA6.5.1 u

Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar

AMIDAMENT DIRECTE 32,000

6 PG47-EN4U u

Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 PG4B-DX37 u

Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN

Ampliació trinxeres 2024

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 06 ENLLUMENAT SITGES 9 A 12

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2P-6SZA m

Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 200,000

2 PG13-E32L u

Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

3 PG33-E6OM m

Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo

AMIDAMENT DIRECTE 200,000

4 IEX140 u

Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado.
Incluye: Montaje y conexionado del elemento.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 CBA6.5.1 u

Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 07 TERRA ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGD4-614M u

Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PGD1-E3BW u

Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

3 IEP010 u

Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto.
Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 08 DOCUMENTACIÓ I REGISTRE INDUSTRIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell.

AMIDAMENT DIRECTE 32,000

2	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto (QUATRE MIL DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4.271,76	€
P-2	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto (TRETZE MIL SET-CENTS ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	13.711,13	€
P-3	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (SIS MIL SET-CENTS CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6.705,08	€
P-4	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	315,46	€
P-5	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	568,89	€
P-6	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	155,65	€
P-7	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	128,23	€
P-8	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	211,13	€
P-9	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	26,41	€
P-10	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto. (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	27,82	€
P-11	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.868,19	€

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/01/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	419,06	€
P-13	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	136,77	€
P-14	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	51,50	€
P-15	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto, (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	41,25	€
P-16	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto. (CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	150,41	€
P-17	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto. (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	257,50	€
P-18	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	395,29	€
P-19	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	148,33	€
P-20	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	34,06	€
P-21	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	30,06	€
P-22	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	25,39	€
P-23	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto. (VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	872,30	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix C
través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data
amp. Podeu verificar la seva autenticitat a
d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-24	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	215,32	€
P-25	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31	€
P-26	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31	€
P-27	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31	€
P-28	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4,33	€
P-29	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79	€
P-30	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (SETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	16,16	€
P-31	IEP010	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto.	619,21	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (SIS-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)		
P-32	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	161,85	€
P-33	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (CENT ONZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	111,91	€
P-34	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (ONZE MIL SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	11.734,43	€
P-35	PEU9-10QLF	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	65,25	€
P-36	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	19,20	€
P-37	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	64,77	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte. (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-39	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,48 €
P-40	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10 €
P-41	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2,37 €
P-42	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto (DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	19,25 €
P-43	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95 €
P-44	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-45	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	66,20 €
P-46	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	262,09 €
P-47	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	235,21 €

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	105,81 €
P-49	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	127,56 €
P-50	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	39,82 €
P-51	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	65,95 €
P-52	PG4B-DWZR	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	95,37 €
P-53	PG4B-DWZX	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	95,56 €
P-54	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	192,57 €
P-55	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	40,35 €
P-56	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	118,38 €
P-57	PGD1-E3BW	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,58 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	46,27 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BBB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto	**4.271,76**	**€**
	CBA3.1.7	u	Siemens SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0	346,30000	€
	CBA3.1.6	u	Siemens SIMATIC ET 200SP AI 4xI 2-/4-wire ST - 6ES7134-6GD01-0BA1	504,60000	€
	CBA3.1.5	u	Siemens SIMATIC ET 200SP DI 8x 24VDC ST - 6ES7131-6BF01-0BA0	48,80000	€
	CBA3.1.4	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	63,20000	€
	CBA3.1.3	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	1.377,10000	€
	CBA3.1.2	u	FUENTE DE ALIMENTACION SALIDA: DC 24V/10A ENTRADA: AC 120/230V, SIMATIC ET 200SP	268,47000	€
	CBA3.1.1	u	SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0	222,16000	€
	CBA3.1.8.1	u	Pequeño material (carril, bases, etc.)	500,00000	€
			Altres conceptes	941,13000	€
P-2	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto	**13.711,13**	**€**
	CBA2.1.15	u	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm	958,98000	€
	CBA2.1.8	u	12 Brazaletes G/P Cableado horizontal	118,46000	€
	CBA2.1.14	u	Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m	2.876,56000	€
	CBA2.1.13	u	2 Escuadras universales	32,40000	€
	CBA2.1.12	u	Carril modular P,ancho 650mm	171,90000	€
	CBA2.1.11	u	Carril modular P,regulable en prof.650mm	640,78000	€
	CBA2.1.10	u	Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm	267,54000	€
	CBA2.1.7	u	Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm	267,30000	€
	CBA2.1.5	u	Paredes laterales P IP55,prof. 400mm	1.421,44000	€
	CBA2.1.4	u	Placa pasacable P IP55 A650mm.P400mm	526,36000	€
	CBA2.1.3	u	Techo P IP55.Ancho 650mm,Prof 400mm	476,36000	€
	CBA2.1.2	u	Fondo atornillado P IP55,ancho 650mm	2.632,06000	€
	CBA2.1.1	u	Puerta plena P IP55,ancho 650mm	2.623,22000	€
	CBA2.1.6	u	Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55	73,92000	€
	CBA2.1.9	u	4 Tapas para brazaletes horizontales	210,72000	€
			Altres conceptes	413,13000	€
P-3	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	**6.705,08**	**€**
	CBA2.2.1	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55	6.491,35000	€

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/01/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	213,73000	€
P-4	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	**315,46**	**€**
	CBA2.3.2	u	Pequeño material	20,00000	€
	CBA2.3.1	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2	272,50000	€
			Altres conceptes	22,96000	€
P-5	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	**568,89**	**€**
	CBA2.4.1	u	Contactor Schneider Electric TeSys D LC1D de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW	533,89000	€
			Altres conceptes	35,00000	€
P-6	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto.	**155,65**	**€**
	CBA2.5.1	u	Luminaria LED schuko IP20 de aluminio anodizado gris y plástico auto extinguible. Toma de corriente integrada que permite el uso de dispositivos eléctricos durante el mantenimiento, se puede montar con clips en carril DIN, con tornillos o fijación magnética.	138,91000	€
			Altres conceptes	16,74000	€
P-7	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte.	**128,23**	**€**
	CBA2.6.1	u	Ventilador IP54 con rejilla i filtro G2	112,81000	€
			Altres conceptes	15,42000	€
P-8	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto.	**211,13**	**€**
	CBA2.7.1	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A	186,55000	€
			Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A		
			Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A		
			Altres conceptes	24,58000	€
P-9	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto.	**26,41**	**€**

Aquest document és una còpia autentica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix C
través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data
amp. Podeu verificar la seva autenticitat a
d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	CBA2.8.2	u	Pequeño material de conexion	10,00000	€
	CBA2.8.1	u	Piloto Multiled 24V cc/ca	2,42000	€
			Altres conceptes	13,99000	€
P-10	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**27,82**	**€**
			Altres conceptes	27,82000	€
P-11	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto	**1.868,19**	**€**
	CBA4.1.1	u	6mm de diámetro x 150mm de longitud. Configuración a 3 hilos. El elemento Pt100 cumple con la norma IEC 60751 clase B. Vaina: acero inoxidable AISI 316L, diámetro 6mm ú 8mm. Rango de funcionamiento: -75ºC a +250ºC. Terminado con un cabezal estándar IP67 de aluminio fundido, temperatura máxima 135ºC.	480,00000	€
	CBA4.1.2	u	Model SM-420 de Sensinext. Interval de transmissió: § A l'aire lliure (LoS): fins a 1000 m` (3000 peus) § A la porta: fins a 100 m` (300 peus)	800,00000	€
	CBA4.1..3	u	Panell SMC-433/868/915 MHz de Sensinext § Fins a 32 sensors remots + 4 repetidors § Salt de freqüència: grau militar, tecnologia de ràdio § Sortida ModBus estàndard: RTU / TCP § Interval de transmissió: § A l'aire lliure: fins a 1000 m (3000 peus) § A l'inerior: fins a 100 m` (300 peus) Mercats objectiu:	500,00000	€
	CBA4.1.4	u	P.p.accesorios p/interr.magnetot.	20,00000	€
			Altres conceptes	68,19000	€
P-12	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**419,06**	**€**
			Altres conceptes	419,06000	€
P-13	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**136,77**	**€**
	CBA5.1.2	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX	128,00000	€
			Altres conceptes	8,77000	€
P-14	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC	**51,50**	**€**
			Sense descomposició	51,50000	€
P-15	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto,	**41,25**	**€**
			Altres conceptes	41,25000	€
P-16	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto.	**150,41**	**€**
	CBA2.11.1	u	Módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC	135,00000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5B85A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	15,41000	€
P-17	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**257,50**	**€**
			Sense descomposició	257,50000	€
P-18	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**395,29**	**€**
	CBA3.2.1.1	u	Caja local de control compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y	350,00000	€
	CBA3.2.1.2	u	Pequeño material	20,00000	€
			Altres conceptes	25,29000	€
P-19	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**148,33**	**€**
	CBA3.2.2.1	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado de medias aproximadas 100x180x100 mm.	110,24000	€
	CBA3.2.2.2	u	Pequeño maerial	20,00000	€
			Altres conceptes	18,09000	€
P-20	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**34,06**	**€**
	CBA3.2.3.2	u	Peuqeño material	5,00000	€
	CBA3.2.3.1	u	Montante galvanizado para tabiques 300x4,6x3,4/3,6 cm Pladur	2,68000	€
			Altres conceptes	26,38000	€
P-21	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**30,06**	**€**
			Altres conceptes	30,06000	€
P-22	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**25,39**	**€**
	CBA6.3.1.1	u	Luminaria LED emergencia 200 lm IP65 permanente	24,65000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-23	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**872,30**	**€**
	CBA6.4.1.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES.	846,28000	€
			Altres conceptes	26,02000	€
P-24	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar	**215,32**	**€**
			Altres conceptes	215,32000	€
P-25	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell.	**63,31**	**€**
			Altres conceptes	63,31000	€
P-26	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell.	**63,31**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	63,31000	€
P-27	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra	**63,31**	**€**
			Altres conceptes	63,31000	€
P-28	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	**4,33**	**€**
	MT40FOC040	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575.	1,94000	€
			Altres conceptes	2,39000	€
P-29	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	**3,79**	**€**
	MT35PRY110	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según VDE 812 LiYCY.	0,60000	€
	MT35PRY110	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax LiYCY CPRO ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 7x0,34 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 60%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), de color gris, y con las siguientes características: no propagación de la llama, libre de halógenos y resistencia a la absorción de agua. Según UNE 212016 y DIN VDE 0250-812.	2,13000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-30	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**16,16**	**€**

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	MT33GBG207	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris, según EN 60669.	8,78000	€
			Altres conceptes	7,38000	€
P-31	IEP010	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**619,21**	**€**
	MT35TTC010	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	252,90000	€
	MT35WWW02	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15000	€
	MT35TTA030	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	46,00000	€
	MT35TTA010	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	74,00000	€
	MT35TTS010	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.	16,52000	€
	MT35TTA040	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	4,00000	€
	MT35TTE010	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	36,00000	€
			Altres conceptes	188,64000	€
P-32	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**161,85**	**€**
	MT35CGM090	Ud	Interruptor horario programable.	147,45000	€
			Altres conceptes	14,40000	€
P-33	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**111,91**	**€**
	MT34LGG010	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco.	91,57000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix C
través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data
amp. Podeu verificar la seva autenticitat a
d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	20,34000	€
P-34	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**11.734,43**	**€**
	MT35ATA020	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	187,36000	€
	MT41PAA052	Ud	Manguito seccionador de latón, de 70x50x15 mm, con sistema de bisagra, para unión de pletinas conductoras de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección.	39,33000	€
	MT4O8301	Ud	Pararrayos tipo ´´PDC´´ con dispositivo de cebado electropulsante, avance en el cebado de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), de 1 m de altura, según UNE 21186.	2.661,61000	€
	MT41PAA053	Ud	Manguito de latón de 55x55 mm con placa intermedia, para unión múltiple de cables de cobre de 8 a 10 mm de diámetro y pletinas conductoras de cobre estañado de 30x2 mm.	60,92000	€
	MT35ATA030	Ud	Bote de 5 kg de gel concentrado, ecológico y no corrosivo, para la preparación de 20 litros de mejorador de la conductividad de puestas a tierra.	187,10000	€
	MT35ATE010	Ud	Electrodo dinámico para red de toma de tierra, de 28 mm de diámetro y 2,5 m de longitud, de larga duración, con efecto condensador.	352,65000	€
	MT35ATE020	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 254 µm, fabricado en acero, de 14,3 mm de diámetro y 2 m de longitud.	94,08000	€
	MT41PAA060	Ud	Contador mecánico de los impactos de rayo recibidos por el sistema de protección.	492,01000	€
	MT41PCA020	Ud	Tubo de acero galvanizado, de 2 m de longitud, para la protección de la bajada de la pletina conductora.	53,44000	€
	MT35ATA010	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 250x250x250 mm, con tapa de registro.	370,68000	€
	MT41PAA070	Ud	Vía de chispas, para mástil de antena y conexión a pletina de cobre estañado.	270,73000	€
	MT41PAA140	Ud	Pieza de latón, para unión de electrodo de toma de tierra a cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	39,84000	€
	MT41PAA050	Ud	Grapa de acero inoxidable, para fijación de pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección a pared.	460,00000	€
	MT41PAA056	Ud	Soporte piramidal para conductor de 8 mm de diámetro o pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección, para fijación de la grapa a superficies horizontales.	163,04000	€
	MT41PCA010	m	Pletina conductora de cobre estañado, desnuda, de 30x2 mm.	3.731,45500	€
	MT41PAA040	Ud	Trípode de anclaje para mástil, con placa base de 500x500x10 mm, de acero galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, para fijar con tornillos a cubierta.	464,40000	€
	MT41PAA020	Ud	Mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud, para fijación a muro o estructura.	257,48000	€
	MT41PAA010	Ud	Pieza de adaptación cabezal-mástil y acoplamiento cabezal-mástil-conductor, de latón, para mástil de 1 1/2´´ y bajante interior con cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	73,57000	€
	MT41PAA080	Ud	Vía de chispas, para unión entre tomas de tierra.	252,10000	€
			Altres conceptes	1.522,63500	€
P-35	PEU9-10QL	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto	**65,25**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BEU9-0SQU	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G	53,89000	€
			Altres conceptes	11,36000	€
P-36	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**19,20**	**€**
	BG13-0G14	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	7,76000	€
	BGW2-093N	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación rectangular	0,29000	€
			Altres conceptes	11,15000	€
P-37	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida	**64,77**	**€**
	BGY1-1P0J	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas aislantes de PVC de 300 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales	16,44000	€
	BGWA-0AK2	u	Parte proporcional de accesorios y elementos de acabado para bandejas aislantes de PVC, de 60 mm de altura y 300 mm de ancho	3,07000	€
	BG2I-0B7Z	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm	22,67460	€
	BG28-2HM6	m	Cubierta para bandeja aislante de PVC, de 300 mm de anchura	10,31220	€
			Altres conceptes	12,27320	€
P-38	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte.	**10,08**	**€**
	BGWC-09N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	0,22000	€
	BG2O-1KW8	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	7,09920	€
			Altres conceptes	2,76080	€
P-39	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**7,48**	**€**
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,14000	€
	BG2P-1KV0	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	4,84500	€
			Altres conceptes	2,49500	€
P-40	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**3,10**	**€**
	BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,39700	€
			Altres conceptes	0,70300	€
P-41	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**2,37**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG33-G2WV	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,69320	€
			Altres conceptes	0,67680	€
P-42	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto	**19,25**	**€**
	BG33-G2WS	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	16,64640	€
			Altres conceptes	2,60360	€
P-43	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	**1,95**	**€**
	BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,13220	€
			Altres conceptes	0,81780	€
P-44	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	**3,26**	**€**
	BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,39700	€
			Altres conceptes	0,86300	€
P-45	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**66,20**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18CY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	52,69000	€
			Altres conceptes	12,96000	€
P-46	PG47-EMQ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto	**262,09**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18E4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	240,13000	€
			Altres conceptes	21,41000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-47	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**235,21**	**€**
	BG49-18E5	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	214,04000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
			Altres conceptes	20,62000	€
P-48	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**105,81**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18O6	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	91,15000	€
			Altres conceptes	14,11000	€
P-49	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.	**127,56**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18YU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	110,07000	€
			Altres conceptes	16,94000	€
P-50	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**39,82**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18Y2	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	27,90000	€
			Altres conceptes	11,37000	€
P-51	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**65,95**	**€**
	BG49-192A	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	52,45000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
			Altres conceptes	12,95000	€
P-52	PG4B-DWZ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**95,37**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG4L-09XB	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	77,76000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
			Altres conceptes	17,10000	€
P-53	PG4B-DWZ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**95,56**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
	BG4L-09XL	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	77,95000	€
			Altres conceptes	17,10000	€
P-54	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.	**192,57**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
	BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	168,02000	€
			Altres conceptes	24,04000	€
P-55	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**40,35**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	24,34000	€
			Altres conceptes	15,50000	€
P-56	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto.	**118,38**	**€**
	BGWD-0AS8	u	Parte proporcional de accesorios para protectores de sobretensiones	0,41000	€
	BG4F-2ITP	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar sobre carril DIN	101,57000	€
			Altres conceptes	16,40000	€
P-57	PGD1-E3B	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**40,58**	**€**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
	BGD5-06SW	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 2000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	21,67000	€

Ampliació trinxeres 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	13,84000	€
P-58	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**46,27**	**€**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000	€
			Altres conceptes	14,11000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST PER CAPITOLS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

Data: 16/01/25 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida (P - 154)	64,77	60,000	3.886,20
2	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 159)	19,25	100,000	1.925,00
3	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 163)	262,09	1,000	262,09

TOTAL Titol 3 **01.15.01** **6.073,29**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 02 QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 163)	262,09	1,000	262,09
2	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 12)	13.711,13	1,000	13.711,13
3	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 164)	235,21	1,000	235,21
4	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 173)	118,38	1,000	118,38
5	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 14)	315,46	1,000	315,46
6	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 166)	127,56	4,000	510,24
7	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho,	192,57	4,000	770,28

EUR

Ampliació trinxeres 2024

			montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 171)			
8	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 15)	568,89	4,000	2.275,56
9	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 13)	6.705,08	4,000	26.820,32
10	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 168)	65,95	2,000	131,90
11	PG4B-DWZX	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 170)	95,56	3,000	286,68
12	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 167)	39,82	2,000	79,64
13	PG4B-DWZR	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 169)	95,37	2,000	190,74
14	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 162)	66,20	1,000	66,20
15	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 16)	155,65	2,000	311,30
16	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte. (P - 17)	128,23	2,000	256,46
17	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 18)	211,13	1,000	211,13
18	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 19)	26,41	18,000	475,38
19	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 20)	27,82	16,000	445,12
20	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto, (P - 25)	41,25	4,000	165,00
21	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 26)	150,41	1,000	150,41
22	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 27)	257,50	1,000	257,50

TOTAL Titol 3 **01.15.02** **48.046,13**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

Data: 16/01/25 Pàg.: 3

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Títol 3	03	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 1)	4.271,76	1,000	4.271,76
2	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 28)	395,29	4,000	1.581,16
3	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 29)	148,33	4,000	593,32
4	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 30)	34,06	4,000	136,24
5	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (P - 56)	3,79	200,000	758,00
6	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 31)	30,06	32,000	961,92

TOTAL Titol 3 **01.15.03** **8.302,40**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Títol 3	04	INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 21)	1.868,19	1,000	1.868,19

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ampliació trinxeres 2024

PRESSUPOST

Data: 16/01/25 Pàg.: 4

2	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 22)	419,06	4,000	1.676,24
3	PEU9-10QLF	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 152)	65,25	4,000	261,00

TOTAL Titol 3 **01.15.04** **3.805,43**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Títol 3	05	COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (P - 54)	4,33	60,000	259,80
2	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 23)	136,77	2,000	273,54
3	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC (P - 24)	51,50	1,000	51,50

TOTAL Titol 3 **01.15.05** **584,84**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Títol 3	06	AUXILIARS
Títol 4	01	Parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.	11.734,43	1,000	11.734,43

EUR

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 61)

TOTAL Titol 4 01.15.06.01 11.734,43

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	02	Enllumenat de servei

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 57)	16,16	1,000	16,16
2	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 60)	111,91	7,000	783,37
3	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)	7,48	40,000	299,20
4	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	7,000	134,40
5	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 158)	2,37	40,000	94,80

TOTAL Titol 4 01.15.06.02 1.327,93

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	03	Enllumenat d'emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 32)	25,39	1,000	25,39

EUR

Ampliació trinxeres 2024

2	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)	7,48	15,000	112,20
3	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	1,000	19,20
4	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 160)	1,95	15,000	29,25

TOTAL Titol 4 01.15.06.03 186,04

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	04	Quadre d'endolls

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 157)	3,10	30,000	93,00
2	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 33)	872,30	1,000	872,30
3	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte. (P - 155)	10,08	30,000	302,40

TOTAL Titol 4 01.15.06.04 1.267,70

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	05	Enllumenat sitges 1 a 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)	7,48	350,000	2.618,00
2	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	32,000	614,40
3	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P -	3,26	350,000	1.141,00

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BBB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

			161)			
4	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 59)	161,85	1,000	161,85
5	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar (P - 34)	215,32	32,000	6.890,24
6	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 165)	105,81	1,000	105,81
7	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 172)	40,35	1,000	40,35

TOTAL Titol 4 **01.15.06.05** **11.571,65**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	06	Enllumenat sitges 9 a 12

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)	7,48	200,000	1.496,00
2	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	16,000	307,20
3	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 161)	3,26	200,000	652,00
4	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 59)	161,85	1,000	161,85
5	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar (P - 34)	215,32	16,000	3.445,12

TOTAL Titol 4 **01.15.06.06** **6.062,17**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	07	TERRA ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 176)	46,27	1,000	46,27
2	PGD1-E3BW	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 175)	40,58	3,000	121,74
3	IEP010	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 58)	619,21	1,000	619,21

TOTAL Titol 3 **01.15.07** **787,22**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capitol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	08	DOCUMENTACIÓ I REGISTRE INDUSTRIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell. (P - 35)	63,31	32,000	2.025,92
2	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell. (P - 36)	63,31	2,000	126,62
3	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra (P - 37)	63,31	16,000	1.012,96

TOTAL Titol 3 **01.15.08** **3.165,50**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

RESUM DEL PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE	102.914,73
Obra	**01**	**Pressupost AMPL.TRINX.2024**	**102.914,73**
		102.914,73	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024	102.914,73
			102.914,73

euros

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		102.914,73
13 % Despeses Generals SOBRE 102.914,73.....		13.378,91
6 % Benefici Industrial SOBRE 102.914,73.....		6.174,88
	Subtotal	122.468,52
21 % IVA SOBRE 122.468,52.....		25.718,39
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	148.186,91

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT QUARANTA-VUIT MIL CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Annex 2: Avaluació de residus

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Fase de Projecte	**BÀSIC I D'EXECUCIÓ**

Títol	**AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024**

Emplaçament	**CENTRE DE GESTIÓ DE RESIDUS COMARCAL, Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell,**

CONTINGUT DEL DOCUMENT

D'acord amb el D 210/2018 de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus de Catalunya (PRECAT20), regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, amb el contingut següent:

1.1- Identificació dels residus (segons OMAM/304/2002)

1.2- Estimació de la quantitat que es generarà (en Tn i m3)

1.3- Mesures de segregació "in situ"

1.4- Previsió de reutilització en la mateixa obra o altres emplaçaments (indicar quals)

1.5- Operacions de valoració "in situ"

1.6- Destí previst per als residus.

1.7- Instal·lacions per a l'emmagatzemament, maneig o altres operacions de gestió.

1.8- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.1.- Identificació dels residus a generar, codificats d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

Classificació i descripció dels residus

Són residus no perillosos que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives.

Els residus inerts no són solubles ni combustibles, ni reaccionen física ni químicament ni de cap altra manera, ni són biodegradables, ni afecten negativament altres matèries amb què entren en contacte de manera que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició, inclosos els d'obres menors de construcció i reparació domiciliària sotmeses a llicència municipal o no.

Els residus generats seran només els marcats a continuació de La Llista Europea establida en l'Ordre MAM/304/2002. No es consideressin inclosos en el computo general els materials que no superin 1m³ i no siguin considerats perillosos i requereixin per tant un tractament especial.

1.2.- Estimació de la quantitat de cada tipus de residu que es generarà a l'obra, en tones i metres cúbics.

L'estimació es realitzarà en funció de les categories del punt 1

Obra Nova: En absència de dades més contrastades es consideren paràmetres estimatius estadístics de 20cm d'alçària de barreja de residus per m² construït, amb una densitat tipus de l'ordre d'1,5 a 0,5 Tn/m³.

Basant-se en aquestes dades, l'estimació completa de residus a l'obra es:

Estimació de residus			
Superfície construïda total	1220,00	m²	
Volum de residus (S x 0,10)	114,00	m3	
Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5 T/m	1,00	Tn/m³	
Tones de residus	114,00	Tn	
Estimació de volum de terres procedents d'excavació	2540,00	m³	
Pressupost estimat de l'obra	850048,97		
Pressupost del moviment de terres en projecte	60.000,00		(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Amb la dada estimada de RCDs per metre quadrat de construcció de la composició en pes dels RCDs que van als seus abocadors plasmats en el Pla Nacional de RCDs 2001-2006, es consideren els següents pesos i volums en funció de la tipologia de residu:

A.1.: RCDs Nivell II				
		Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC		Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 i 0,5)	m³ Volum de Residus
1. TERRES I PETRIS D'EXCAVACIÓ				
Terres i petris procedents de l'excavació estimats directament des de les dades de projecte		3810,00	1,50	2540,00

A.2.: RCDs Nivell II				
	%	Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC	% de pes	Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volum de Residus
RCD: Origen no petri				
1. Betums	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Fustes	0,090	0,00	0,60	0,00
3. Metalls	0,010	0,00	1,50	0,00
4. Papers	0,003	0,00	0,90	0,00
5. Plàstics	0,015	0,00	0,90	0,00
6. Vidre	0,000	0,00	1,50	0,00
7. Guix	0,100	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimació	0,218	**0,00**		**0,00**
RCD: Origen petri				
1. Sorres, Graves i altres àrids	0,000	0,00	1,50	0,00
2. Formigó	1,000	114,00	1,50	76,00
3. Maons , Rajoles i altres product	0,000	0,00	1,50	0,00
4. Pedra	0,000	0,00	1,50	0,00
TOTAL estimació	1,000	**114,00**		**76,00**
RCD: Potencialment perillosos i altres				
1. Broses	0,000	0,00	0,90	0,00
2. Potencialment perillosos i altres	0,000	0,00	0,50	0,00
TOTAL estimació	0,000	**0,00**		**0,00**

1.3.- Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació/selecció).

Segons D 89/2010 els residus de construcció i demolició s'hauran de separar en fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna dels fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó	160,00 T
Maons, teules, ceràmica	80,00 T
Metalls	4,00 T
Fusta	2,00 T
Vidre	2,00 T
Plàstics	1,00 T
Paper i cartó	1,00 T

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Mesures aplicades (es marquen les Caselles segons les mesures aplicades)

☒	Eliminació prèvia d'elements desmuntables i/o perillosos
☐	Enderroc separatiu / segregació a obra nova (ex.: petris, fusta, metalls, plàstics + cartó + envasos, orgànics, perillosos…). Només en cas de superar les fraccions establertes a l'article 5.5 del D 89/2010
☐	Enderroc integral o recollida de runes en obra nova "tot barrejat", i posterior tractament en planta

Els contenidors o sacs industrials empleats compliran les especificacions tècniques regulades segons la normativa vigent que els afecta.

1.4.- Previsió d'operacions de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments **externs (en aquest cas s'identificarà el destí previst)**

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

	OPERACIÓ PREVISTA	DESTÍ INICIAL
☒	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat	Extern
☒	Reutilització de terres procedents de l'excavació	Pròpia obra
☐	Reutilització de residus minerals o petris en àrids reciclats o en urbanització	
☐	Reutilització de materials ceràmics	
☐	Reutilització de materials no petris: fusta, vidre…	
☐	Reutilització de materials metàl·lics	
☐	Altres (indicar)	

1.5.- Previsió d'operacions de valoració "in situ" dels residus generats.

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

	OPERACIÓ PREVISTA
☒	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat
☐	Utilització principal com combustible o com altre mitjà de generar energia
☐	Recuperació o regeneració de dissolvents
☐	Reciclat o recuperació de substàncies orgàniques que utilitzin no dissolvents
☐	Reciclat o recuperació de metalls o compostos metàl·lics
☐	Reciclat o recuperació d'altres matèries orgàniques
☐	Regeneració d'àcids i bases
☐	Tractament de sols, per a una millora ecològica dels mateixos
☐	Acumulació de residus per al seu tractament segons l'Annex II.B de la Comissió 96/350/CE
☐	Altres (indicar)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.6.- Destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ" (indicant característiques i quantitat de cada tipus de residus)

Les empreses de Gestió i tractament de residus estaran en tot cas autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Terminologia:

RCD: Residus de la Construcció i la Demolició

RSU: Residus Sòlids Urbans

RNP: Residus NO perillosos

RP: Residus perillosos

1.7.- Plans de les instal·lacions previstes

Plans de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició a l'obra, plans que posteriorment podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, sempre amb l'acord de la direcció facultativa de l'obra.

Als plànols s'especificarà la situació i dimensions de:

☐	Bajantes de escombros
☒	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones…
☐	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
☐	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
☒	Contenedores para residuos urbanos
☐	Planta móvil de reciclaje “in situ”
☐	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

1.8.- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost **del projecte**

Amb caràcter General:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició en obra.

Gestió de residus de construcció i demolició

Gestió de residus segons D 89/2010, realitzant-se la seva identificació d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions del marc legal regulador vigent

Certificació dels mitjans emprats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti les condicions de seguretat i salut oportunes i un bon aspecte.

Amb caràcter Particular:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que s'apliquin a l'obra)

☐	Per als enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars… per a les parts o elements perillosos, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres…). Tot seguit s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i la resta d'elements que ho permetin
☒	El dipòsit temporal dels enderrocs, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m³, contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. El dipòsit en acopis també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregat de la resta de residus
☒	El dipòsit temporal per a RCDs quantificables (fustes, plàstics, metalls, ferralla…) que es realitzi en contenidors o acopis s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.
☒	Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflector de com a mínim 15cm al llarg de tot el seu perímetre. En els mateixos haurà de figurar la informació que segons la legislació que ho regula sigui pertinent. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida als sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus.
☒	El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor prendrà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a què presten servei.
☐	En l'equip d'obra hauran d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.
☒	S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres…), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.
☒	S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora…) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per la dita Conselleria i inscrits en el registre pertinent Es durà a terme un control documental en què quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus
☒	La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals Així mateix els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes d'àpats, envasos…) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

☐	Per al cas dels residus amb amiant se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com perillosos o no perillosos. En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 396/2006 sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral respecte d'això.
☐	Les restes del rentat de canaletes / coves de formigó seran tractades com runes
☒	S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors d'enderrocs amb components perillosos
☐	Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en cavallons d'altura no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials.
☐	Altres (indicar)

1.9.- Valoració del cost previst de la gestió correcta dels residus de construcció i demolició, cost que formarà part del pressupost del projecte en capítol a banda.

A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartit en funció del volum de cada material.

Per als RCDs de Nivell I s'utilitzaran les dades de projecte de l'excavació, mentre que per als de Nivell II s'utilitzaran les dades de l'apartat 1.2 del Estudi de Gestió

S'estableixen els preus de gestió d'acord amb allò que s'ha establer a . El contractista posteriorment es podrà ajustar a la realitat dels preus finals de contractació i especificar els costos de gestió dels RCDs de Nivell II per les categories LER si així ho considerés necessari.

S'estableixen en l'apartat "B.- RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ" que inclou:

B3.- Estimació del percentatge del pressupost d'obra de la resta de costos de la Gestió de Residus, tals com lloguers, ports, maquinària , mà d'obra i mitjans auxiliars en general.

A.- ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCDs (càlcul sense fiança)				
Tipologia RCDs	Estimació (m³)	Preu gestió en Planta / Abocador / Pedrera / Gestor (€/m³)	Import (€)	% del pressupost d'Obra
A1 RCDs Nivell I				
Terres i petris de l'excavació	2540,00	12,00	30.480,00	1,3000%
A2 RCDs Nivell II				
RCDs Natura Pètrea	76,00	10,00	760,00	0,0890%
RCDs Natura no Pètrea	0,00	10,00	0,00	0,0000%
RCDs Potencialment perillosos	0,00	10,00	0,00	0,0000%
Ordre 2690/2006 CAM considera un límit mínim del 0,2% del pressupost de l'obra				**0,0890%**
B.- ALTRES COSTOS DE GESTIÓ				
B1.- % Pressupost fins arrivar RCD Nivell I			0,00	0,0000%
B2.- % Pressupost fins arrivar RCD Nivell II			0,00	0,1110%
B3.- % Pressupost de l'obra per costos de gestió, lloguers, etc...			0,00	0,1000%
TOTAL PRESSUPOST PLA GESTIÓ RCDs			**973,39**	**1,6000%**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Annex 3: Control de qualitat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i EHE-08

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central

02. Acer en barres o rotlles

- 2.1. Acer B 400 S
- 2.2. Acer B 400 SD
- 2.3. Acer B 500 S
- 2.4. Acer B 500 SD

03. Armadures elaborades [(1)] i ferralla armada [(2)]

- 3.1. Acer AP 500 S
- 3.2. Acer AP 500 SD

04. Armadures normalitzades [(3)]

- 4.1. Acer ME 500 T

05. Acer laminat per a estructures (en elaboració)

06. Sistemes de sostres prefabricats

Llegenda:

[(1)] Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

[(2)] Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

[(3)] Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**. resistent a aigua de mar

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 30 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Formigó HA amb característiques de resistència, docilitat i durabilitat segons s'especifiquen en els Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del projecte
Situació en projecte i obra:	Fonaments, mur, pavimentació
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:
Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.
Pels cassos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament: (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

Control durant el subministrament:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l' EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:
La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:
La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (1) i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministrador del formigó i el representant del Laboratori.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.3 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:
La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:
La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.4 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 SD en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'armat)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

  Control organolèptic i assajos:
  La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

  Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:
  - tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
  - secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
  - característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- doblegat-desdoblegat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / Taula 32.2.6 EHE-08)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.3 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures elaborades i ferralla armada AP 500 S L'acer destinat a la elaboració de les armadures ha de ser conforme amb l'EHE-08 i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armadures elaborades i la ferralla s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte. Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) **(1)** i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat. (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08).

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Els següents controls s'aplicaran tant si les armadures procedeixen d'una instal·lació industrial aliena a l'obra com si s'elaboren directament pel Constructor en la mateixa obra.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de l'EHE-08 **(2)**

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 **(3)**

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 S.

Es comprovarà que la geometria (ample, llarg, cantell, diàmetres, distàncies, etc) es corresponen amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.
Es comprovarà que l'especejament es correspon amb el del projecte quan hi estigui especificat i, si no és així, es comprovarà la seva correspondència amb les planilles prèviament aportades pel ferrallista i acceptades per la Direcció Facultativa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **Acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- **Armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:
Certificat de garantía final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.
En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:
La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.
En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge i un espai per a les armadures elaborades.
La Direcció Facultativa podrà demanar de l'Elaborador de la ferralla o del Constructor, la informació del seu control de producció, conforme a l'apartat 69.2.4 de l' EHE-08, amb el registre de les comprovacions i els resultats dels assajos de l'autocontrol.

Presa de mostres:
La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les previsions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (poden ser presents la Direcció Facultativa, el Constructor, l'Elaborador de les armadures i el representant del Laboratori) i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.4 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	AP 500 SD (UNE EN 10080 – UNE 36831 – EHE-08)
Diàmetres i geometria:	Els especificats a la documentació del projecte i concretament als plànols d'armat
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Les característiques de l'acer de les armadures elaborades i la ferralla armada seran els corresponents a l'acer B 500 SD???? amb les consideracions de la Taula 33 de l'EHE-08.

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 (2)

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (3)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu Programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra (art. 69.3.1 de l'EHE-08)
- Documentació de l'autocontrol de producció de l'armadura elaborada o la ferralla, ja sigui en instal·lacions industrials o de la mateixa obra, segons prescripcions de l'art 69.2 de l'EHE-08. Inclourà la documentació i registre dels resultats del control intern del processos i també dels assajos i inspeccions (adreçat, tall, doblegat, soldadura) segons art. 69.2.4 de l'EHE-08.
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1, i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada de l'acer emprat compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- comprovar que el full de subministrament de cada remesa d'armadures compleix amb el punt 2.7 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080. En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Control organolèptic i assajos:

El control de l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura serà el corresponent a l'acer B 500 SD?? i la definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.
Les comprovacions experimentals i la definició dels lots per a les armadures elaborades o la ferralla es farà segons els criteris establerts a l'article 88.5.3 de l'EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com mínim les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- comprovació de les característiques mecàniques (art. 88.3.1 i 88.5.3.1 de l'EHE-08)
- comprovació de les característiques d'adherència (art. 88.3.2 i 88.5.3.2 de l'EHE-08)
- comprovació de la geometria de l'armadura elaborada o de la ferralla armada (col·locació de les barres, diàmetres, longitud, ample,cantell,..) de conformitat amb el projecte, amb els articles 69.4, 88.3.3 i 88.5.3.3 de l'EHE-08 i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de la mateixa Instrucció i a la UNE 36831.
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent o no resistent (art. 88.5.3.1)
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent (art. 88.5.3.4)

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per a fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.
En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai adequat per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge, i un espai per a les armadures elaborades.

Presa de mostres:

La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.
L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08

(3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4.2 ARMADURES NORMALITZADES ME 500 T

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armadures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armadures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080
Diàmetres i geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) (1) i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.3 de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-2 per malles electrosoldades.

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 (2)

Característiques químiques:
Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria	1.15
Accidental	1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 T
Es comprovarà la correspondència amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l' EHE-08
- **armadures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armadures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la geometria

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
- comprovació de la càrrega de desenganxament

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.1, 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08. Si les armadures normalitzades estan en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut, la Direcció Facultativa podrà eximir de fer les comprovacions experimentals.

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

(1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

(2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

5 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

(En elaboració)

IDENTIFICACIÓ

Material:	Perfils laminats S355 J 2H
Geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) **(1)** i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:
Conformes amb els valors establerts a l'EAE (Instrucción de acero estructural).

Característiques d'adherència:
Conformes amb els valors establerts a l'EAE (Instrucción de acero estructural).

Característiques químiques:
Conformes amb els valors establerts a l'EAE (Instrucción de acero estructural).

Coeficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria	1.15
Accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'estrucutra laminada està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els valors establerts a l'EAE (Instrucción de acero estructural).
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la geometria
- comprovació de la correspondència i traçabilitat dels perfils laminats amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador.
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'EAE.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Control després del subministrament:
Certificat de garantia final segons l'EAE, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EAE de la totalitat dels perfils subministrats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Annex 4: Estudi de seguretat i salut

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Índex

1. INTRODUCCIÓ

2. RESUM DADES GENERALS DE REFERENCIA

3. MEMÒRIA

3.1 Característiques de l'obra
3.1.1 Situació i entorn de l'obra
3.1.2 Topografia del solar i accessos
3.1.3 Serveis i servituds afectats

3.2 Anàlisi del projecte
3.2.1 Sistemes i condicions constructives
3.2.2 Treballs previs al inici de l'obra
3.2.3 Instal·lacions provisionals d'obra

3.3 Descripció del procediment
3.3.1 Treballs previs
3.3.2 Relació fases d'obra

3.4 Identificació -Avaluació de riscos
3.4.1 Normes de caràcter general
3.4.2 Descripció dels diferents llocs de treball
3.4.3 Descripció de riscos

3.5 Maquinària d'obra i mitjans auxiliars
3.5.1 Màquines -equips
3.5.2 Mitjans auxiliars

3.6 Mesures preventives

3.7 Protecció contra incendis

3.8 Normes d'emergència

3.9 Serveis sanitaris i comuns

3.10 Pla de seguretat. Recurs preventiu
3.11 Llibre d'incidències
3.12 Riscos i mesures de protecció a tercers
3.13 Previsions de seguretat per treballs de manteniment

4 Plec de condicions
4.1 Seguretat
4.2 Particulars. Normes legals i reglamentàries
4.3 Tècniques
4.4 Econòmiques
4.5 Jurídiques

5 Amidaments i pressupost

6 Plànols i detalls
ESiS 01 Situació i Ruta d'Evacuació
ESiS 02 Planta implantació

7 Índex Fitxes

8 Annex 1: Llocs de Treball
9 Annex 2: Identificació de Riscos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA CORRESPONENT A L'AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024

■ INTRODUCCIÓ

D'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre del Ministeri de la Presidència BOE núm. 256 de 25.10.97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, i segons les característiques i condicions dels treballs a realitzar en base a l'article 4 de l'anomenat Reial Decret, el promotor està obligat que en fase de redacció del projecte d'execució es confeccioni per part de tècnic competent aquest document de seguretat que correspon a : L'AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL 2024. El qual estableix, durant el període de construcció de l'obra referida, les previsions respecte a la prevenció de riscs d'accidents i malalties professionals, els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors, així com les possibles previsions i les informacions útils per adoptar en el seu dia les degudes condicions de seguretat i salut en els previsibles treballs posteriors de reforma, construcció, rehabilitació i manteniment.

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

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

Es recorda l'obligatorietat que a cada centre de treball hi hagi un llibre d'incidències per al seguiment del pla. Així mateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una formació de caire genèrica i una informació sobre els riscos específics de l'obra objecte d'aquest estudi bàsic, adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Es recorda l'obligatorietat que cada contractista disposarà del llibre de subcontractació en les condicions exposades a la Llei 32/2006 de subcontractació i el Reial Decret 1109/2007 d'aplicació de la Llei de subcontractació.

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

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

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

Hauran d'autoritzar-se **EXPRESSAMENT I PER ESCRIT** de la Direcció Tècnica de l'obra, aquells treballs que suposin un risc especial d'accident.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DADES GENERALS DE REFERENCIA DE L'OBRA

TIPUS D'OBRA	INDUSTRIAL
SITUACIÓ	PLANTA DE COMPOSTATGE DE BOTARELL L'actual planta de compostatge està situada en els terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -*de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes*-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el *Camí de Riudecols*, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.

PROMOTOR	CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
ADREÇA	C. Doctor Ferran, 8 43202 REUS
REPRESENTANT	Gerent del Consell Comarcal del Baix Camp: Joan Emili Llauradó i Grau

TÈCNICS EN FASE DE PROJECTE		
CÀRREC	**NOM I COGNOMS**	**TITULACIÓ**
REDACTOR/S	JOSEP FREDERIC PÉREZ PASTOR	ARQUITECTE
COORDINADOR/S		

REDACTOR ESTUDI	JOSEP FREDERIC PÉREZ PASTOR	ARQUITECTE

TÈCNICS EN FASE D'OBRA - DIRECCIÓ FACULTATIVA		
CÀRREC	**NOM I COGNOMS**	**TITULACIÓ**
Director Facultatiu	JOSEP FREDERIC PÉREZ PASTOR	ARQUITECTE
Dir. Execució Mat.	JOSEP FREDERIC PÉREZ PASTOR	ARQUITECTE

Coord. Seguretat	JOSEP FREDERIC PÉREZ PASTOR	ARQUITECTE

CONSTRUCTOR:							
PERSONAL LABORAL PREVIST				TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS			
Mitjana	8	Màxim Simultani	15	Dies de treball	176	Total mesos	8

PRESSUPOST EXECUCIÓ OBRA ENDERROC	250€	EUROS (PEM)
Son EUROS:		
PRESSUPOST TREBALLS DE SEGURETAT	12.000,00	EUROS (PEM)
Son EUROS:		

Arquitecte redactor del projecte i Estudi de Seguretat I Salut a l'obra	Promotor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Perez Pastor - DNI ** (ICAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (ICAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3. MEMÒRIA

3.1 Característiques de l'obra

En primer lloc serà necessària l'ampliació de la nau existent de trinxeres, per albergar les noves trinxeres que també s'hauran de construir. Es projecta un cobert, sense tancaments, que tindrà una superfície de 1.200 m2 aproximadament. Aquest cobert es situarà a la zona que anomenem la campa del vegetal, a continuació de la nau oberta de trinxeres per la fracció vegetal, que ja és existent. Es situa en un terreny sense pavimentar. S'haurà de preparar el terreny i es construirà l'ampliació de la nau amb les següents característiques generals: fonamentació a base de sabates aïllades i riostres de formigó armat, estructura prefabricada de formigó, coberta de xapa metàl·lica i sense tancaments, es tracta d'una nau oberta. A més a més es dotarà aquesta ampliació de les instal.lacions corresponents a nivell d'electricitat, control, comunicació i sanejament (lixiviats i pluvials)
A l'interior d'aquesta ampliació de la nau, s'hi construiran les trinxeres airejades pel tractament de la fracció FORM. Es projecten quatre (4) trinxeres d'unes mides aproximades de 6,00 m x 25 m. Les amplades de les trinxeres estaran marcades pels pilars de la nau per tal de que no interfereixen amb la maniobrabilitat de la pala carregadora. Es preveu executar murs de formigó de 3.0 a 3.50 m d'alçada amb formigó HA35/B/20/IV+Qc.
En la zona posterior a les trinxeres s'executarà una sala de 4,80 m d'amplada amb bloc de formigó, d'uns 3,60 m d'alçada. En aquesta sala, en el moment que s'executi la 2a FASE d'aquest projecte, hi tindrem els ventiladors per les trinxeres, els plènums i tot el corresponent a control per al funcionament de les trinxeres.

3.1.1. Situació i entorn de l'obra

L'actual planta de compostatge està situada en els terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.

3.1.2. Topografia del solar i accessos

L'espai actual d'acopi i gestió de la fracció vegetal s'ha de netejar, fer l'esbrossada del terreny i extreure la capa de terres vegetals fins trobar el nivell del sòl adequat, que sabem per la informació del geotècnic que cal extreure una capa de 0,80 en la major part de la zona a actuar i fins a 2,80m de gruix en la zona més propera a la part posterior de la nau, on es situa la sala dels ventiladors. Tant la fonamentació com la solera airejada ha tingut en compte les dades procedents de l'estudi geotècnic per recolzar sobre terreny adequat.
Es farà el moviment de terres convenient per acomodar el terreny per l'execució de la nova nau, tal i com s'indica al plànol 08.1-Secció, amb els talussos necessaris per evitar descalçar la nau existent i la pavimentació existent, i garantir l'estabilitat de tot el terreny que envolta la nova nau a executar. Els talussos seran 2:1 (H:V).
Els accessos es podran plantejar des de la Planta de Compostatge o des del Camí de Riudecols.

3.1.3. Serveis i servituds afectats

A l'hora de realitzar l'excavació s'haurà de tenir en consideració la possibilitat d'alguna instal·lació soterrada, però no es té constància que en aquest espai hi hagi d'haver res en principi, excepte la sortida d'aigües pluvials de la nau de trinxeres existent, instal.lació que tenim documentada i que es pot localitzar sobre el terreny. De totes maneres, en fase d'obra es mirarà d'acotar si hi ha qualsevol altra instal.lació amb l'ajuda de la cap de planta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.2 Anàlisi del projecte

3.2.1 Sistemes i condicions constructives

Queden definits al projecte.

3.2.2 Treballs previs a l'inici de l'obra

S'haurà de realitzar el tancament del perímetre de la parcel·la segons s'indica a la documentació gràfica annexa i abans del començament de l'obra.

Les condicions del tancament hauran de ser les indicades a les ordenances del municipi, i com a mínim amb unes característiques de:

- Tindrà 2 metres d'alçada.
- Porta per a l'accés de vehicles de 4 metres d'amplada i porta independent per accés de personal.

Haurà de presentar com a mínim la senyalització de:

- Prohibit aparcar a la zona d'entrada de vehicles.
- Prohibit el pas de vianants per l'entrada de vehicles.
- Obligatorietat de l'ús del casc en el recinte de l'obra.
- Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Cartell d'obra.

Construcció d'una caseta per a l'escomesa general en la que es compliran les condicions indicades al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

3.2.3 Instal·lacions provisional d'obra

S' instal·larà una caseta d' obra per al bon funcionament de les obres.

3.3 Descripció del procediment

Les obres que es contemplen són les de construcció per l'AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL 2024

3.3.1 Treballs previs

Abans de l' inici dels treballs es deixaran totalment netes les superfícies de treball i es farà revisió de tots els equips tant individuals com col·lectius.

3.3.2 Relació de fases d'obra

Treballs previs	☒
Moviment de terres	☒
Pous i sanejament	☒

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943TFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Fonaments i murs	☒
Estructura	☒
Coberta	☒
Impermeabilització i aïllament	☒
Ram de paleta	☒
Tancaments i divisions	☒
Paviments i enrajolats	☒
Arrebossats i lluïts	☒
Pregraonat i graonat	☒
Ajudes altres industrials	☒
Enguixats. Falsos sostres	☐
Fusteria. Exterior i interior	☒
Instal·lacions	☒
Instal·lació elèctrica.	☒
Telecomunicacions.	☒
Fontaneria i sanitaris	☐
Calefacció	☐
Aire condicionat	☐
Antenes.	☐
Gas	☐
Ascensors i muntacàrregues.	☐
Manyeria	☒
Vidrieria	☐
Pintura i envernissat	☒
Mobiliari de cuina	☐
Acabats	☐
Urbanització i jardineria.	☒
Treballs auxiliars i altres	☒

3.4 Identificació. Avaluació de riscos

3.4.1 Normes de caràcter general

Per efectuar les tasques d'instal·lació d'elements de protecció col·lectiva que ofereixin risc de caiguda d'altura (col·locació de baranes, xarxes, etc.) serà obligatòria la utilització d'arnès de seguretat. En cada cas, abans d'iniciar la tasca, el recurs preventiu donarà les instruccions necessàries als treballadors sobre el tipus d'arnès a utilitzar i la forma de fer-ho.

Normes o mesures de protecció tipus

- Els quadres elèctrics de distribució s'ubicaran sempre en llocs de fàcil accés.
- Els quadres elèctrics no seran instal·lats en el pas de les rampes d'accés al fons de l'excavació (poden ser arrancats per la maquinària o camions i provocar accidents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Els quadres elèctrics d' exterior, per protecció addicional, es cobriran amb viseres contra la pluja.

- Els pals provisionals dels que penjaran les mànegues elèctriques no es col·locaran a menys de 2 m (com a norma general), de la vora de les excavacions, carretera i assimilables.

- El subministrament elèctric al fons d'una excavació s'executarà per un lloc que no sigui la rampa d'accés, per a vehicles o per al personal, (mai junt a les escales de mà.

- Els quadres elèctrics, en servei, romandran tancats amb els panys de seguretat de triangle, (o de clau) en servei.

- No es permetrà la utilització de fusibles rudimentaris (trossos de cablejat, fils, etc.). S'han d'utilitzar "cartutxos fusibles normalitzats" adequats a cada cas, segons s'especifica en els plànols.

Es prohibeix estrictament

- Utilitzar cables sense l'aïllament elèctric necessari.

- Treballar sense la seguretat prescrita en aquest Estudi, en especial terrasses, estructura, coberta, etc.

- Treballar amb bastides volades sense un coeficient de bolcada inferior a 5.

- Realitzar fissures en mitgeres a tot el llarg, de manera que es produeixi un canvi d'estabilitat de les parets.

- No comprovar abans de la seva utilització l'estat de les bastides suspeses.

- Realitzar un treballador sol la maniobra de baixada de bastides penjades, produint plànols inclinats inestables.

- Sobrepassar la càrrega nominal que indica el fabricant, segons la separació al centre de la grua.

- Realitzar girs o maniobres que suposin risc de caiguda, abans d'estar la grua perfectament cargolada.

- Treballar en els buits d'ascensor, parets o escales.

- Treballar amb línies aèries elèctriques, sense tenir les distàncies mínimes de separació.

- Treballar en les connexions de servei de l'edifici, prop de cables subterranis elèctrics, sense tenir les condicions de seguretat exigides.

- Treballar el personal sense estar protegit per un sistema de seguretat individual o col·lectiu.

- No tenir accés segur de l'obra a la bastida o viceversa.

- Treballar en les terrasses o plataformes sense proteccions.

- Realitzar maniobres d'abocada de runes fora de les baixants col·locades en els plans corresponents.

- Realitzar maniobres amb la grua en vol rasant sobre el personal.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Realitzar maniobres amb la grua sense tenir el que la dirigeix visió directa.
- Realitzar girs o maniobres de la grua incompatibles.
- Realitzar desdoblaments de barres corrugades de l'estructura.
- Els cables de descàrrega de la grua tindran el coeficient de seguretat adequat, així com l'estat més escaient de solidesa per a realitzar les maniobres de descàrrega.
- Treballar en terrasses exteriors sense protecció.
- Treballar amb l'estructura, encofrat, desencofrat, càrrega i descàrrega de materials sense les xarxes de protecció degudament col·locades.
- Treballar amb bastides metàl·liques sense travar.
- Treballar en bastides metàl·liques amb punts de suport insegurs i inestables.
- Treballar amb apuntalaments inadequats o amb terminis inferiors als prescrits per l'EHE.
- Treballar amb apuntalament inferior a un puntal per metre quadrat.
- Muntar les bastides suspeses a la part superior.
- Col·locar bastides suspeses, de manera que el trànsit rodat pugui xocar amb els trams de planta baixa.
- Treballar amb bastides volades de manera que els contrapesos siguin inadequats, mancats de seguretat, inestables i d'un coeficient de seguretat inferior a cinc.
- Entrar en pous d'excavació plens de matèria orgànica o d'altra naturalesa que pugui desprendre gasos tòxics, sense haver-se adoptat les mesures adequades de cara a l'eventual extracció de l'aire viciat, detecció del risc, etc., prohibint-se de forma expressa qualsevol accés del personal a nivells inferiors.
- Accionar o posar en marxa instal·lacions elèctriques o motors quan es facin operacions de reparació o conservació.
- Col·locar els cables de la grua després de la seva primera utilització, substitució, conservació o manteniment, amb mala postura de tal manera que pugui deteriorar-se la solidesa dels cables i facilitar el seu trencament o danys a tercers.
- Que els treballadors juguin en el recinte de les obres, ja sigui en període de descans o de treball.
- Treballar amb vehicles que tinguin posada la marxa enrere o sense els senyals acústics d'avís, així com que el personal no domini el camp visual.
- Fer talls verticals del terreny sense realitzar la neutralització de la força activa, de manera que s'eviti la caiguda de terres i danys a tercers.
- Balancejar les càrregues en els aparells d'elevació.
- Pujar el personal a les càrregues de les grues.
- Utilitzar el personal les parts dels elements d'elevació per accedir o baixar als nivells de treball.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.4.2 Descripció dels diferents llocs de treball

Treballs generals		Treballs de ferralla	
Protecció i senyalització de rodalies	☒	Muntatge i col·locació d'armadures	☒
Accés a l'obra	☒	Netejat i passivat d'armadures	☐
Accés al lloc de treball	☒	Treball de soldadura	☒
Replanteig de fases d'obra	☒		
		Treballs d'encofrat	
Treballs de manipulació de terres		Encofrat amb el formigó	
Neteja i desbrossament de terreny	☒	Abocat del formigó	☒
Excavació i rebaix de terrenys	☒	Vibrat del formigó	☒
Perfilat de parets	☒	Curat del formigó	☒
Càrrega del camió i transport de terres	☒	Desencofrat	☒
Recolzament i consolidació de terres i talussos	☒		
Rases i pous	☒	**Treballs de coberta**	
Rebliment de terres	☒	Aixecament d'envans	☐
Desmuntatge i enderroc d'elements	☒	Solera de plaques encadellades	☐
		Col·locació de teules	☐
Treballs previs		Neteja del suport	☐
Instal·lació provisional d'obra	☒	Aplicació producte	☐
Instal·lació de grua	☐	Col·locació de plaques	☒
Revisió de serveis i instal·lacions afectades	☒	Projecció d'aïllaments	☒
Col·locació de pous i tubs de desguàs	☒		
Muntatge de xarxa de terra	☒	**Treballs de neteja**	
Entibació de parets rases i pous	☒	Neteja de material i apilat	☒
Implantació de tanques d'obra	☒	Neteja i manteniment de màquines, equips i mitjans auxiliars	☒
Instal·lació i muntatge de casetes d'obra	☒	Apilat, càrrega i evacuació de runa	☐
Senyalització d'obra	☒	Manipulació i trasllat de materials i eines	☒
Assaig d'obra		**Treballs de manyeria**	
Presa de mostres	☒	Muntatge de baranes metàl·liques d'escala	☒
Assaigs de recepció i control	☒	Muntatge de baranes de balcons	☒
Manipulació de provetes	☒	Estructura ascensor	☐
Prova de càrrega	☒		
		Treballs d'electricitat	☒
Treballs de ram de paleta		Muntatge elèctric en espais interiors	☐
Execució de parets de tancament	☒	Zones comuns	☐
Execució de parets divisòries	☐		
Execució de graons i recrescuts	☒	**Treballs de fontaneria**	
Arrebossats, esquerdejats i bases	☒	Treballs de fontaneria, sanitaris	☒
Ajudes de ram de paleta	☒	Zones comuns	☐

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Treballs de pavimentació

- [x] Replanteig, col·locació de bases i pavimentació
- [ ] Enrajolats i aplacats

Treballs de guix

- [ ] Enguixat d'interior d'habitatge
- [ ] Forat ascensor
- [ ] Zones comuns

Treballs de fusteria

- [ ] Muntatge de fusteria interior
- [ ] Muntatge de baranes de fusta
- [ ] Folrat d'elements

Treballs de vidreria

- [ ] Muntatge de vidres en interior d'habitatge
- [ ] Zones comuns

Treballs de pintura

- [x] Pintat de parets i sostre interior
- [ ] Zones comuns
- [x] Pintat de façanes

Treballs de mobiliari de cuina

- [ ] Muntatge mobiliari i taulells

Treballs d'acabats

- [x] Repassos en acabats

Treballs de condicionament de l'entorn

- [x] Obra civil i jardinera

Treballs d'impermeabilització

- [x] Impermeabilització de murs i fonaments
- [x] Impermeabilització de coberta o terrat
- [ ] Impermeabilització de paviments
- [ ] Impermeabilització de traves i pilarets

Treballs d'instal·lació de gas

- [ ] Muntatge de conductes de gas individual
- [ ] Zones comuns

Treballs de calefacció

- [ ] Muntatge de conductes de calefacció, caldera i emissors

Treballs d'aire condicionat

- [ ] Muntatge de màquines i conductes d'aire condicionat

Treballs de telecomunicacions i audiovisuals

- [ ] Muntatge de porter electrònic, telecomunicacions i domòtica
- [ ] Muntatge d'antena
- [ ] Zones comuns

Mitjans auxiliars

- [x] Muntatge de bastides
- [x] Muntatge de xarxes
- [x] Muntatge de baranes
- [x] Emparada d'advertència
- [x] Muntatge de malles electrosoldades
- [x] Muntatge de lones
- [x] Muntatge de plafons de fusta
- [ ] Muntatge de marquesina
- [x] Muntatge de cable fiador
- [ ] Muntatge de conductes per evacuar runes
- [ ] Muntatge de plataforma de treball en voladís
- [x] Condicionament d'accessos
- [ ] Muntatge de plataforma per evacuar runes
- [ ] Muntatge de plataforma de treball en voladís
- [ ] Condicionament d'accessos
- [ ] Muntatge de plataforma de descàrrega
- [ ] Instal·lació de muntacàrregues. Aparells d'elevació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

A continuació es complementa la planificació de l'acció preventiva analitzant els diferents llocs de treball individualment. Aquesta informació queda recollida en les fitxes sobre llocs de treballs i riscos.

Quadres de relació de llocs de treball i identificació de riscos

3.4.3 Descripció de riscos

Caiguda de persones a diferent nivell	Atrapaments per/entre objectes	Incendis
Caiguda de persones al mateix nivell	Atrapaments per bolcada de màquina	Causats per essers vius
Caiguda d'objectes per desplom	Sobreesforços	Atropellaments. Cops i xocs amb o contra vehicles
Caiguda d'objectes per manipulació	Exposició a temperatures extremes	Accidents de trànsit
Caiguda d'objectes despresos	Contactes tèrmics	Causes naturals (infart, embòlia, etc)
Trepitjades sobre objectes	Contactes elèctrics	Altres
Xocs contra objectes immòbils	Inhalació o ingestió de substancies nocives	Malalties causades per agents químics
Xocs o contactes amb elements mòbils de la maquinària	Contactes amb substàncies càustiques/corrosives	Malalties causades per agents físics
Cops per objectes o eines	Exposició a radiacions	Malalties causades per agents biològics
Projecció de fragments o partícules	Explosions	Malalties causades per altres agents

Quadres descripció dels riscos i acció preventiva

L'acció preventiva per a cada risc queda reflectida en les fitxes sobre riscos i mesures preventives.

3.5 Relació de maquinària d'obra i mitjans auxiliars

3.5.1 Màquines - equips

E-1 Dúmper	E-14 Camió de transport	E-27 Corbadora de ferralla
E-2 Excavadora, retroexcavadora, excavadora amb cullera	E-15 Camió formigonera	E-28 Compressor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

E-3 Pala carregadora	E-16 Bomba per a formigonar	E-29 Màquina per a regates
E-4 Tractor, buldòzer	E-17 Mototrailla	E-30 Equip de soldadura elèctrica
E-5 Petita compactadora, picó mecànic	E-18 Estenedora de producte asfàltic	E-31 Equip de soldadura autògena
E-6 Pilotadores per trepan rotatori	E-19 Serra circular de taula	E-32 Petita maquinaria diversa
E-7 Perforadores	E-20 Serra de taula per a ceràmica	E-33 Eines manuals
E-8 Grua torre desmuntable per a obres	E-21 Radial	E-34 Bufador
E-9 Grua autopropulsada	E-22 Formigonera	E-35 Muntacàrregues per a obra
E-10 Plataforma elevada	E-23 Trèpan	E-36 Ascensor per a ús de persones a l'obra
E-11 Cabrestant elèctric amb braç	E-24 Marte4l pneumàtic	E-37 Sitja de formigó
E-12 Carretó elevador	E-25 Pistola	E-38 Màquina de projectà poliuretà
E-13 Camió grua	E-26 Vibrador	

La descripció de riscs en la utilització de maquinària es detalla a les fitxes sobre maquinària.

3.5.2 Mitjans auxiliars

MA-1 Bastides tubulars	MA-8 Passarel·les de circulació
MA-2 Bastides penjades	MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-3 Bastides de caballets	MA-10 Baranes
MA-4 Escales de mà	MA-11 Xarxes, tendals, lones, etc.
MA-5 Castellet de formigonar	MA-12 Xarxes de seguretat
MA-6 Baixants de runa	MA-13 Puntals
MA-7 Gàbia de soldar	MA-14 Eslingues

3.6 Mesures preventives

Equips de Protecció individual

I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5o equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguís de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents d' origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Cinturó de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I – 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent

Organització

O – 1	Accessos a l'obra
O – 2	Condicions escales fixes o rampes
O – 3	Zones de talles i acopí
O – 4	Instal·lacions provisionals d'obra
O – 5	Comprovacions i actuacions prèvies en una rehabilitació de façana
O – 6	Senyalització general de l'obra
O – 7	Sobreesforços
O – 8	Comprovació i actuacions prèvies a l'enderroc
O – 9	Comprovacions prèvies a l'impacte
O – 10	Excavació a cel obert (sense estructura prèvia)
O – 11	Excavació de rases i pous
O – 12	Fonamentació superficial – Sabates
O – 13	Sanejament
O – 14	Estructures
O – 15	Estructures **-** Manipulació del formigó
O – 16	Coberta inclinada de teula
O – 17	Coberta plana
O – 18	Tancaments
O – 19	Acabats
O – 20	Acabats – Mesures específiques per oficis
O – 21	Instal·lacions
O – 22	Instal·lacions - Mesures específiques per oficis
O – 23	Instal·lacions - Ascensors i muntacàrregues

Màquines / Equips

E – 13	Camió grua
E – 14	Camió de transport
E – 15	Camió formigonera
E – 16	Bomba per a formiguejar
E – 17	Mototrailla

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

E – 18	Estenedora de producte asfàltic
E – 19	Serra circular de taula
E – 20	Serra de taula per a ceràmica
E – 21	Radial
E – 22	Formigonera
E – 23	Trépan
E – 24	Martell pneumàtic
E – 25	Pistola
E – 26	Vibrador
E – 27	Corbadora de ferralla
E – 28	Compressor
E – 29	Màquina per a fer regates
E – 30	Equip de soldadura elèctrica
E – 31	Equip de soldadura autògena
E – 32	Petita maquinària diversa
E – 33	Eines manuals
E – 34	Bufador
E - 35	Muntacàrregues d'obra
E - 36	Ascensor d'obra
E - 37	Sitja de formigó

Professionals

P – 1	Maquinista
P – 2	Senyalista
P – 3	Gruista

Mitjans auxiliars

MA – 1	Bastides tubulars
MA – 2	Bastides penjades
MA – 3	Bastides de cavallets
MA – 4	Escales de mà
MA – 5	Castellet de formiguejar
MA – 6	Baixants de runa
MA – 7	Gàbia de soldar
MA – 8	Passarel·les de circulació
MA – 9	Plataforma de descàrrega
MA – 10	Baranes
MA – 11	Xarxes, tendals, lones, etc.
MA – 12	Xarxes de seguretat
MA – 13	Puntals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

MA – 14	Eslingues

Materials i productes químics

Q – 1	Ciment
Q – 2	Additius
Q – 3	Guix
Q – 4	Desencofrants
Q – 5	Laques, vernissos i pintures
Q – 6	Silicones
Q – 7	Coure

Fitxes codificades de les mesures preventives.

Les fitxes de mesures preventives es contemplen a la carpeta dins l'apartat de fitxes

3.7 Protecció contra incendis.

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

3.8 Normes d'emergència

Tota la informació continguda en aquest apartat es disposarà en lloc visible i conegut per tots els treballadors. A més, caldrà facilitar als treballadors instruccions clares de com actuar en cas d'emergència. L'empresari és el responsable de garantir que això es compleixi.

Serveis d'assistència	
Centre d'assistència mes proper:	Hospital Universitari Sant Joan de Reus
Situació:	Av. del Dr. Josep Laporte, 2, 43204 Reus, Tarragona
Via accés més ràpida des de l'obra:	
Mútua d'accidents de treball:	
Adreça:	Av. del Dr. Josep Laporte, 2, 43204 Reus, Tarragona
Telèfon:	977310300

Telèfons d'interès	
Ambulància	**112**
Bombers	**112**
Hospital	**977310300 Reus**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Policia	**112**

Contingut de la guardiola

Aigua oxigenada.	Analgèsics.
Esperit 96º	Tònics cardíacs d'urgència.
Tintura de iode.	Torniquet.
Mercromina.	Bosses d'aigua o gel.
Amoníac.	4 guants esterilitzats.
Gassa esterilitzada.	Xeringues d'un ús.
Cotó hidròfil.	Agulles injectables d'un ús.
Benes.	Termòmetre clínic.
Esparadrap.	Antiespasmòdics

3.9. Serveis sanitaris i comuns

Dimensionar-los en funció del nombre de treballadors punta que els hagin d'utilitzar. El R.D. 1627/1997 no quantifica el dimensionat mínim, per tant es pot fer servir com a criteri el que determina l'Ordenança General de Seguretat i Higiene, tot i que el capítol corresponent està derogat.

Serveis sanitaris comuns	Unitats de messurament	Totals
Sup. Menjador i vestuaris	de 1 a 2 m2 per treballador	1
Armariet.	1 Ud per treballador.	10
Dutxes	1 Ud cada 10 treballadors	1
Comunes	1 Ud cada 25 treballadors	
Lavabos	1 Ud cada 10 treballadors	1

3.10 Pla de seguretat. Recurs preventiu

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball, i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució, en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució d'obres, les previsions contingudes en aquest estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En dit pla s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la seva corresponent justificació tècnica i valoració econòmica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en aquest estudi ni variació de l'import total.

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

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

En els casos i supòsits en què el propietari de l'obra la realitzi sense interposició de contractista, o contractés l'execució d'una convenint que l'executant només realitzi el seu treball (article 1588 del Codi Civil), li correspon al propietari la responsabilitat d'elaboració del pla, de forma directa o mitjançant tècnic amb titulació superior o mitjana contractat a l'efecte, excepte allò indicat a l'article 7 del Reial decret 1627/1997.

En les partides de proteccions col·lectives, com per exemple xarxes, bastides i altres, només es podrà certificar en l'estudi de seguretat si no s'han inclòs en el pressupost d'execució material de l'obra.

Aquesta regla general regirà com a incompatibilitat de doble certificació entre pressupost de l'obra i de l'estudi de seguretat.

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

El Pla de seguretat especificarà la presència del recurs preventiu a l'obra segons les condicions indicades a l'article segon del Reial Decret 604/2006,

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

Recurs preventiu

Segons el que estableix la Llei 54/2003 sobre el Recurs preventiu.

- Es consideren recursos preventius a què el contractista podrà assignar la presència, els següents:

a) Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
b) Un o diversos membres del servei de prevenció de l'empresa.
c) Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens concertats per la empresa.

L'empresari podrà assignar la presència de forma expressa a un o diversos treballadors de la empresa que, sense formar part del servei de prevenció propi ni ser treballadors designats, reuneixin els coneixements, la qualificació i l'experiència necessària en les activitats i processos i compten amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic. En aquest supòsit, aquest treballadors hauran de mantenir la necessària col·laboració amb els recursos preventius de l'empresari.

- El recursos preventius a l'obra serà preceptiva en els casos següents :

a) Quan els riscs puguin veure's agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o la activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva 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 desenvolupen treballs amb riscs especials, tal com es defineixen en el reial decret 1627/97.
b) Quan es realitzen activitats o processos que reglamentàriament siguin considerats com perillosos o amb riscs especials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

c) Quan la necessitat la dita presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas així ho exigiren a causa de les condicions de treball detectades.

- Capacitació del recurs preventiu.
    - Capacitat suficient: nivell bàsic.
    - Mitjans necessaris.
    - El número de recursos preventius per contractista serà el suficient.
    - Permanència en el centre de treball.
- Competències i Objectius dels recursos preventius.
    - Control i Vigilància de la Seguretat
    - Organització interna de l'Obra
    - Planificació de Recursos
    - Control Documental
    - Control de personal

3.11 Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.
En cas d'una anotació, en les condicions exposades al disposició final tercera del Reial Decret 1109/2007, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació al Servei Territorial d'Inspecció de treball.

3.12 Riscos i mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. En cas que el tancament envaeixi la vorera, s'ha de preveure un passadís protegit per al pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar-hi.
- Preveure el sistema de senyalització i protecció adient en planta baixa de la bastida en el cas que envaeixi la calçada.
- Protecció de la superfície de les façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, veles). Segons les prescripcions assenyalades en la fitxa MA 1-1
- Bolcada de piles de material

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4 PLEC DE CONDICIONS

1. Condicions Facultatives

    1.1. Agents Intervinents

    1.2. Formació en Seguretat

    1.3. Reconeixements Mèdics

    1.4. Salut i Higiene en el Treball

    1.5. Documentació d'Obra

2. Condicions Tècniques

    2.1. Mitjans de Protecció Col·lectives

    2.2. Mitjans de Protecció Individual

    2.3. Màquines, Útils, Eines i Mitjans Auxiliars

    2.4. Senyalització

    2.5. Instal·lacions Provisionals de Salut i Confort

3. Condicions Econòmiques

4. Condicions Legals

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1. Condicions Facultatives

1.1. Agents Intervinents

Són agents totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions vindran determinades per allò que s'ha disposat en aquesta Llei i la resta de disposicions que s'apliquin i pel contrac que origina la seva intervenció amb especial referència a la L.O.E. i el R.D.1627/97.

Promotor

Serà considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, entrega o cessió a tercers sota qualsevol títol.
Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006
Als efectes del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs d'aquesta, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en el dit Reial Decret.
És el promotor qui encarregarà la redacció del E.S.S. i ha de contractar els tècnics coordinadors en Seguretat i Salut tant en projecte com en execució. Així mateix, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament dels treballs.
Facilitarà còpia del E.S.S. a les empreses contractistes, sotscontractistes o treballats autònoms contractats per directament pel promotor, exigint la presentació de Pla de Seguretat i Salut previ al començament de les obres.

Projectista

El projectista és l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.
Haurà de prendre en consideració, de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra: el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut durant la fase de projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra és el tècnic competent integrat en la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si escau, els sotscontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Assegurar-se que les empreses sotscontractistes han estat informades del Pla de Seguretat i Salut i estan en condicions de complir-ho.

El Coordinador en matèria de seguretat podrà paralitzar els talls o la totalitat de l'obra, si escau, quan observés l'incompliment de les mesures de seguretat i salut establides, deixant-ho per escrit en el llibre d'incidències. A més a més, s'haurà de comunicar la paralització al Contractista, Sotscontractistes afectats, Inspecció de Treball i Seguretat Social corresponent i representants dels treballadors.

Direcció Facultativa

Direcció facultativa: el tècnic o tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.
Assumirà les funcions del Coordinador de Seguretat i Salut en el cas que no sigui necessària la seva contractació donades les característiques de l'obra i el que disposa el R.D. 1627/97.
En cap cas les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sotscontractistes.

Contractistes i Sotscontractistes

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte.
Quan el promotor realitzi directament amb mitjans humans i materials propis la totalitat o determinades parts de l'obra, tindrà també la consideració de contractista als efectes de la Llei 32/2006
Als efectes del RD 1627/97 quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs d'aquesta, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en el dit Reial Decret.
Sotscontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista o un altre sotscontractista poderdant el compromís de realitzar determinades parts o unitats d'obra.
Són responsabilitats del Contractistes i Sotscontractistes:

- L'entrega al Coordinador de Seguretat i Salut en l'obra de documentació clara i suficient que es determini: l'estructura organitzativa de l'empresa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos de què es disposa per a la realització de l'acció preventiva de riscos a l'empresa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Redactar un Pla de Seguretat i Salut segons el que disposa l'apartat corresponent d'aquest E.S.S. i el R.D. 1627/1997.
- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal allò que s'ha establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut a l'obra. Vigilaran el compliment d'aquestes mesures per part dels treballadors autònoms en el cas que aquests realitzin obres o serveis corresponents a la pròpia activitat de l'empresa contractista i es desenvolupin als seus centres de treballs.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents a l'obra y al coordinador de seguretat i salut a l'obra dels cingles específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Els Contractistes i Sotscontractistes són els responsables que l'execució de les mesures preventives corresponguin amb les fixades en el Pla de Seguretat i Salut.
- Designar els recursos preventius assignant un o diversos treballadors o si escau un o diversos membres del servei de prevenció propi o aliè de l'empresa. Així mateix ha de garantir la presència dels dits recursos a l'obra en els casos especificats en la Llei 54/2003 i els dits recursos comptaran amb capacitat suficient i disposaran de mitjans necessaris per vigilar el compliment de les activitats preventives.
- Vigilar el compliment de la Llei 32/2006 per les empreses sotscontractistes i treballadors autònoms amb què contractin; en particular, pel que fa a les obligacions d'acreditació i inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades, comptar amb el percentatge de treballadors contractats amb caràcter indefinit aspectes regulats en l'article 4 de la dita Llei i al règim de la subcontractació que es regula en l'articulo 5.
- Informar els representants dels treballadors de les empreses que intervinguin en l'execució de l'obra de les contractacions i subcontractacions que es facin en la mateixa.

Treballadors Autònoms

Treballador autònom: la persona física diferent del contractista i del sotscontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el sotscontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra. Quan el treballador autònom col·loqui en l'obra a treballadors per compte d'altre, tindrà la consideració de contractista o sotscontractista als efectes de la Llei 32/2006 i del RD 1627/97.

Els treballadors autònoms estaran obligats a:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix per als treballadors la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació a l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials.
- Utilitzar equips de treball que s'ajustin al que disposa el Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Elegir i utilitzar equips de protecció individual en els termes previstos en el Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents en l'obra y al coordinador de seguretat i salut en l'obra dels cingles específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Hauran de complir allò que s'ha establert en el pla de seguretat i salut.

Treballadors Per Compte d'un altre

Els contractistes i sotscontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i la seva salut a l'obra.
La consulta i participació dels treballadors o els seus representants es realitzaran, de conformitat amb el que disposa la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
Una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions serà facilitada pel contractista als representants dels treballadors al centri de treball.
Usaran adequadament, d'acord amb la seva natura i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualssevol altres mitjos amb què desenvolupin la seva activitat. Utilitzaran correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari. No posaran fora de funcionament i utilitzaran correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin en els mitjans relacionats amb la seva activitat o als llocs de treball en què aquesta tingui lloc.
Informaran immediatament el seu superior jeràrquic directe, i als treballadors designats per realitzar activitats de protecció i de prevenció o, si escau , al servei de prevenció, sobre qualsevol situació que, al seu parer, comporti, per motius raonables, un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors. Contribuiran al compliment doni-les obligacions establides per l'autoritat competent a fi de protegir la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.

Fabricants i Subministradors d'Equips de Protecció i Materials de Construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i útils de treball estan obligats a assegurar que aquests no constitueixin una font de perill per al treballador, sempre que siguin instal·lats i utilitzats en les condicions, forma i per als fins recomanats per ells.
Els fabricadors, importadors i subministradors de productes i substàncies químiques d'utilització en el treball estan obligats a envasar i etiquetar els mateixos de manera que es permeti la seva conservació i manipulació en condicions de seguretat i s'identifiqui clarament el seu contingut i els riscos per a la seguretat o la salut dels treballadors que el seu emmagatzemament o utilització comportin.
Hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que hagin de prendre's i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal, com la seva manipulació o ocupació inadequat.
Els fabricants, importadors i subministradors d'elements per a la protecció dels treballadors estan obligats a assegurar l'efectivitat dels mateixos, sempre que siguin instal·lats i usats en les condicions i de la forma recomanada per ells. A l'efecte, hauran de subministrar la informació que indiqui el tipus de risc a què van dirigits, el nivell de protecció enfront del mateix i la forma correcta del seu ús i manteniment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els fabricants, importadors i subministradors hauran de proporcionar als empresaris la informació necessària perquè la utilització i manipulació de la maquinària, equips, productes, primeres matèries i útils de treball es produeixi sense riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors.

Recurs Preventiu

A fi d'exercir les feines de recurs preventiu segons el que estableix la Llei 31/1995, Llei 54/2003 i Reial Decret 604/2006 l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius que podran ser:

a. Un o diversos treballadors designats de l'empresa.
b. Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa
c. Un o diversos membres del o els serveis de prevenció aliens.

L'empresa contractista garantirà la presència dels dits recursos preventius en obra en els casos següents:

a. Quan els riscos puguin versi agreujats o modificats, en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successiva o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.

b. Quan es realitzin les següents activitats o processos perillosos o amb riscos especials:

1è Treballs amb riscos especialment greus de caiguda des d'altura.

2è Treballs amb risc d'enterrament o enfonsament.

3r Activitats en què s'utilitzin màquines que no tinguin declaració CE de conformitat, que siguin del mateix tipus que aquelles per a les que la normativa sobre comercialització de màquines requereix la intervenció d'un organisme notificat en el procediment de certificació, quan la protecció del treballador no estigui suficientment garantida no obstant això haver-se adoptat les mesures reglamentàries d'aplicació.

4t Treballs en espais confinats.

5è Treballs amb risc d'ofegament per immersió.

c. Quan sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

En l'apartat corresponent de la memòria d'aquest Pla de Seguretat i Salut s'especifica quan aquesta presència és necessària en funció de la concurrència dels casos abans assenyalats en les fases d'obra i en el muntatge, desmuntatge i utilització de mitjans auxiliars i maquinària emprada.

No obstant això l'anterior, l'obra disposarà en tot moment d'un treballador degudament qualificat com a mínim amb el nivell bàsic de tècnic de prevenció de riscos laborals segons Reial Decret 39/1997, designat per l'empresa contractista i formant part de la seva plantilla.

Davant l'absència d'aquest, o d'un substitut degudament qualificat i nomenat per escrit, es paralitzaran els treballs incloent els de les empreses subcontractades o possible personal autònom.

Les persones a qui s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, en cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per corregir les deficiències observades i al coordinador de seguretat i salut i resta de la direcció facultativa.

El Pla de Seguretat i Salut especificarà expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi i es detallaran les tasques que inicialment es preveu necessària la seva presència per concórrer algun dels casos especificats anteriorment. Aquesta informació queda inclosa en la memòria d'aquest Pla de Seguretat i Salut.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.2. Formació en Seguretat

L'empresa realitzarà formació per a la prevenció de riscos per a tots els nivells de l'empresa (directius, tècnics, encarregats, especialistes, operadors de màquines, treballadors no qualificats i administratius) de manera que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives i de Seguretat i Salut.

1.3. Reconeixements Mèdics

L'empresari garantirà als treballadors la vigilància del seu estat de salut en funció dels riscos inherents al treball.
Aquesta vigilància serà voluntària excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la salut dels treballadors o parell verificar si l'estat de salut del treballador pot constituir un perill per a ell mateix o per a altres persones, o quan així estigui establert per la llei.
L'empresa no podrà tenir treballadors en llocs per als que hagi estat qualificat com no apte en els reconeixements mèdics.

1.4. Salut i Higiene en el Treball

Primers Auxilis

L'empresari haurà de prendre les mesures necessàries per garantir que puguin prestar-se els primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat en el cas que sigui necessari. Designarà el personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures.
Als llocs en què les condicions de treball ho requereixin hi haurà material de primers auxilis, correctament senyalitzat i de fàcil accés. En una senyalització clarament visible apareixerà la direcció i el telèfon del servei local d'urgència.
La farmaciola contindrà com a mínim aigua oxigenada, alcohol 96è, tintura d'iode, mercromina, amoníac, gases estèrils, cotó hidròfil estèril, esparadrap, torniquet, bossa per a aigua o glaç, guants esterilitzats, termòmetre clínic, tiretes, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, benes i xeringues d'un sol ús.

Actuació en cas d'Accident

En cas d'accident només es prendran les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica o sigui traslladat amb rapidesa i sense risc. Només es mourà a l'accidentat en el cas que sigui indispensable per a la seva seguretat, es comprovaran els seus signes vitals (consciencia, respiració i circulació sanguínia), no se li donaran medicaments ni aigua, es pressionaran les hemorràgies amb una gasa, posant damunt les necessàries sense retirar la primera, se li taparà amb una manta i s'intentarà tranquil·litzar-ho.
L'empresari notificarà per escrit a l'autoritat laboral l'accident produït, conforme al procediment que es determini reglamentàriament.
L'empresari durà a terme una investigació per detectar les causes de l'accident i haurà d'elaborar i conservar a disposició de l'autoritat laboral la relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball. Haurà de complimentar mensualment la relació d'accidents de treball que no hagin causat baixa mèdica.

1.5. Documentació d'Obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Estudi de Seguretat i Salut

Elaborat per tècnic competent designat pel promotor, contindrà com a mínim una memòria descriptiva, plec de condicions, plans, mesuraments i pressupost de tot el corresponent a la seguretat i salut de l'obra.
L'estudi formarà part del projecte d'obra i serà coherent amb el contingut d'aquest. Recollirà les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra. Haurà de tenir en compte qualsevol mena d'activitat que es dugui a terme a l'obra y contemplarà també les previsions i les informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.
La memòria descriu els procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que hagin d'utilitzar-se o la utilització dels quals pugui preveure's; identificació dels riscos laborals, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a eliminar, controlar i reduir els dits riscos, així mateix, s'inclou descripció dels serveis sanitaris i comuns que haurà d'estar dotat el centre de treball de l'obra.
El Plec de condicions s'establiran les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius, així com relació de les normes legals i reglamentàries aplicables.
Plans amb els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria.

Pla de Seguretat i Salut

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut cada contractista intervinent a l'obra elaborará un pla de seguretat i salut en el treball en què s'analitzin, estudïin, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, de les característiques i coneixements dels treballadors que vagin a exercir els distints treballs i dels mitjans propis o aliens a utilitzar en el desenvolupament dels treballs. Constarà de memòria descriptiva, plec de condicions, plans, mesuraments i pressupost. Si escau, s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar la disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic, ni de l'import total.
En compliment de la Llei 31/1995 i la Llei 54/2003, el contractista preveurà i assignarà els mitjans materials i humans necessaris per dur a terme l'activitat preventiva a l'obra, i assignarà els recursos preventius que han de tenir presència al centre de treball, que han de controlar la correcta aplicació dels mètodes de treball i l'aplicació de l'activitat preventiva. Les persones assignades pel contractista per complir la citada funció preventiva, han de romandre al centri de treball, ser suficients en nombre, tenir capacitat i experiència suficient i comptar amb formació preventiva i disposar dels mitjans i autoritat necessària per exercir la prevenció. Aquest personal vigilarà el compliment de les mesures incloses en el P.S.S. i comprovarà l'eficàcia de les mateixes. Així mateix facilitarà per escrit al coordinador de Seguretat i salut a l'obra fitxes que especifiquin nom i cognoms d'aquestes persones, així com detall de la formació en matèria preventiva dels mateix.
El pla haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o per la direcció facultativa en el cas que no hi hagi coordinador. Si les obres són de les Administracions públiques, haurà d'aprovar-ho l'Administració pública.
Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar, per escrit i de forma raonada, els

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

suggeriments i alternatives que vulguin oportunes. A l'efecte, el pla de seguretat i salut estarà a l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

Acta d'Aprovació del Pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista haurà de ser aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa si no existís aquest o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre una acta d'aprovació com a document acreditatiu de la dita operació visat pel Col·legi Professional corresponent.

Avís Previ

El promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans del començament dels treballs.
L'avís contindrà la data, direcció de l'obra, promotor, projectista, tipus d'obra, coordinador de seguretat i salut, data d'inici, durada prevista, nombre màxim de treballadors en obra, nombre previstes i dades d'identificació dels contractistes, sotscontractistes i autònoms. L'avís haurà d'exposar-se en l'obra de forma visible, actualitzant-se en el cas que s'incorporin a l'obra un coordinador de seguretat i salut o contractistes no identificats en l'avís inicialment remès a l'autoritat laboral.

Comunicació d'Obertura de Centre de Treball

A l'inici de l'obra, el contractista haurà de presentar la comunicació d'obertura a l'autoritat laboral, tenint 30 dies de termini per fer-ho.
La comunicació haurà de contenir les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzemament del centre de treball. Haurà d'incloure a més a més, el pla de seguretat i salut.

Llibre d'Incidències

En cada centre de treball existirà amb fins de control i seguiment del pla de seguretat i salut un llibre d'incidències que constarà de fulls en dos exemplars, habilitat a l'efecte.
Serà facilitat pel Col·legi professional que visi l'Acta d'Aprovació del Pla o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions Públiques.
Haurà de mantenir-se sempre a l'obra en poder del coordinador de seguretat i salut durant l'execució o, si no n'hi ha, a poder de la direcció facultativa. Al dit llibre tindran accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i sotscontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció a les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.
Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, hauran de notificar-la al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest. En el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèviament anotades en el dit llibre per les persones facultades per a això, així com en el supòsit a què es refereix l'article següent, haurà de remetre's una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, haurà d'especificar-se si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, al contrari, es tracta d'una nova observació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Llibre d'Ordres

En tota obra d'edificació, serà obligatori el llibre d'Ordres i Assistències, en el que la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.
Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

Llibre de Visites

El llibre de visites haurà d'estar en obra a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.
El primer llibre ho habilitarà el Cap de la Inspecció de la província en què es trobi l'obra. Per habilitar el segon o els següents, serà necessari presentar l'anterior. En cas de pèrdua o destrucció, el representant legal de l'empresa haurà de justificar per escrit els motius i les proves. Un cop exhaurit un llibre, es conservarà durant 5 anys, comptats des de l'última diligència.
En cada visita o comprovació, l'Inspector estendrà una diligència en què apareixerà la identificació del funcionari, les característiques i incidències dels examinat, les dades i terminis per a l'esmena de deficiències. A més de la diligència, l'Inspector haurà d'informar els Delegats de Prevenció.

Llibre de Subcontractació

En tota obra inclosa en l'àmbit d'aplicació de la Llei 32/2006, cada contractista haurà de disposar d'un Llibre de Subcontractació. En el dit llibre, que haurà de romandre en tot moment en l'obra, s'hauran de reflectir, per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses sotscontractistes i treballadors autònoms, el seu nivell de subcontractació i empresa poderdant, l'objecte del seu contracte, la identificació de la persona que exerceix les facultats d'organització i direcció de cada sotscontractista i, si escau, dels representants legals dels treballadors d'aquesta, les respectives dates d'entrega de la part del pla de seguretat i salut que afecti cada empresa sotscontractista i treballador autònom, així com les instruccions elaborades pel coordinador de seguretat i salut per marcar la dinàmica i desenvolupament del procediment de coordinació establert, i les anotacions efectuades per la direcció facultativa sobre la seva aprovació de cada subcontractació excepcional.
Al Llibre de Subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.
El contingut del dit llibre es mantindrà acord allò que s'ha especificat en la pròpia Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció com en el Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2. Condicions Tècniques

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres amb subjecció al projecte i al contracte.
Sotscontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.
Quan el promotor contracti directament treballadors autònoms per a la realització de l'obra o de determinats treballs d'aquesta, tindrà la consideració de contractista excepte en els casos estipulats en el RD 1627/97.
Són responsabilitats del Contractistes i Sotscontractistes:

- L'entrega al Coordinador de Seguretat i Salut a l'obra de documentació clara i suficient que es determini: l'estructura organitzativa de l'empresa, les responsabilitats, les funcions, les pràctiques, els procediments, els processos i els recursos de què es disposa per a la realització de l'acció preventiva de riscos a l'empresa.
- Redactar un Pla de Seguretat i Salut segons el que disposa l'apartat corresponent d'aquest E.S.S. i el R.D. 1627/1997.
- Aplicar els principis de l'acció preventiva segons Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal allò que s'ha establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que hagin d'adoptar-se pel que fa a la seva seguretat i salut a l'obra.
- Informar per escrit a la resta d'empreses concurrents a l'obra y al coordinador de seguretat i salut a l'obra dels cingles específics que puguin afectar altres treballadors de l'obra segons el que disposa el Reial Decret 171/2004.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra o, si escau, de la direcció facultativa.
- Els Contractistes i Sotscontractistes són els responsables que l'execució de les mesures preventives corresponguin amb les fixades en el Pla de Seguretat i Salut.
- Designar els recursos preventius assignant un o diversos treballadors o si escau un o diversos membres del servei de prevenció propi o aliè de l'empresa. Així mateix ha de garantir la presència dels dits recursos a l'obra en els casos especificats en la Llei 54/2003 i els dits recursos comptaran amb capacitat suficient i disposaran de mitjans necessaris per vigilar el compliment de les activitats preventives.

2.1. Mitjans de Protecció Col·lectives

Els mitjans de protecció col·lectiva no seran un risc en si mateixos, es col·locaran abans de començar el treball en què es requereixin, i segons allò que s'ha indicat en el pla de seguretat i salut. Si hagués que fer algun canvi respecte a allò que s'ha indicat en el pla, prèviament haurà d'aprovar-ho el Coordinador de seguretat i salut.
Els mitjans de protecció seran rebutjats i reposats al final del període de la seva vida útil, quan estiguin deteriorats, hagin patit un tracte límit o la seva folgança o toleràncies siguin majors que les admeses pel fabricant.
El manteniment serà vigilat de forma periòdica, en general de forma setmanal, pel Delegat de Prevenció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Tanques

Poden ser de protecció, tancament o de senyalització.
El tanca de protecció serà de tubs metàl·lics, fixat al sòl mitjançant sistemes resistents que evitin el seu desplaçament. Tindrà una altura mínima de 90 cm. Si aquest tipus de tanca és utilitzat per evitar caigudes a distint nivell, es col·locarà sense deixar espai sense tancar.
El tanca de senyalització serà de colors vius. Es col·loca recolzada. Tindrà una altura d'1,10 m, i una longitud de 2,4 m, 2,5 m, o de 3,5 m, segons sigui de peus metàl·lics, articulada o plegable.
Els tanques de tancament seran de 2 m. d'altura i tancaran per complet el recinte a protegir preveient portes de vianants o de vehicles als llocs de pas. Seran metàl·lics o de fusta de manera que no permetin la seva fàcil ruptura o deteriorament sent totalment opacs quan per la seva proximitat als talls puguin preveure's projecció de partícules o materials.

Marquesina de Protecció

Protegeixen a persones i béns de possibles caigudes de materials de l'obra. Es realitzaran amb taulers de manera que no quedin buits entre ells pels que puguin passar partícules o materials i tindran una rigidesa tal que resisteixin l'impacte de materials.
Les marquesines en volada, tindran un vol mínim sobre façana de 2,5 m. i es compondran amb taulers de gruix mínim de 5 cm. i suports mordassa a distàncies màximes de 2 m. i els pescants a 3 m.

Xarxes de Seguretat

En xarxes de tipus forca, els suports tipus forca es fixaran a distàncies màximes de 5 m. i la vora inferior s'ancorarà al forjat mitjançant ganxos, distanciades entre si 50 cm.
Les xarxes en mènsula tindran una amplària suficient per recollir a tot treballador, en funció de l'altura de caiguda. Si la inclinació de la superfície de treball és major de 20è, la xarxa tindrà una amplària mínima de 3 m. i l'altura màxima de caiguda serà de 3 m.
Les xarxes a nivell de forjat es fixaran mitjançant ganxos de 40x120 mm i diàmetre de 8 mm.
Les xarxes elàstiques horitzontals col·locades sota la zona de treball, es fixaran als pilars o a les corretges inferiors de les cintres, de manera que l'altura màxima de caiguda sigui de 6 m.
Les xarxes verticals col·locades al perímetre del forjat es lligaran mitjançant cordes a ganxos o ganxos fixats en al forjat mitjançant formigó.
Les xarxes seran de polièster, poliamida, polipropilè o fibres tèxtils, resistents a rajos solars, a la humitat i a la temperatura. La malla tindrà una grandària màxima de 100 mm. o de 25, segons sigui per a la caiguda de persones o d'objectes.
Els suports resistiran l'impacte de 100 kg. caiguts des de 7 m. d'altura i quedaran fixats de manera que no girin i no pateixin moviments involuntaris. Les xarxes tindran una resistència de 150 kg/m² i a l'impacte d'un home a 2 m/s.
Les xarxes es col·locaran de manera que l'operari no es copegi amb cap objecte situat al costat d'elles.
En qualsevol cas es les xarxes compliran amb allò que s'ha establert en la norma europea EL 1263-1 i 2 i per a això s'instal·laran xarxes que disposin de marcat CE i segells de qualitat que ho acreditin.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La durabilitat de les xarxes serà l'establida pel fabricant en les seves instruccions d'ús i en cap cas s'empraran xarxes que no reuneixin els requisits disposats en les dites instruccions.

Les malles electrosoldades i Taulers

Les malles electrosoldades i taulers instal·lats per evitar la caiguda de persones o materials per buits de l'edifici tindran resistència suficient i es col·locaran correctament ancorats de manera que no puguin moure's de manera accidental.
Les malles electrosoldades seran electrosoldats d'alta resistència, tindran una resistència major de 150 kg/m² i compliran la UNE corresponent.
Els taulers seran completament opacs d'una grossor mínim de 5 cm. i es trobaran en adequades condicions de conservació. Tots els taulers han de quedar clavats al forjat.

Baranes

Cobriran tot el perímetre del buit a protegir de manera que no quedin buits. Tindran una resistència mínima de 150 kg/m., una altura mínima de 90 cm., portaran llistó intermedi o si no n'hi ha barrots verticals a distàncies de 15 cm., i sòcol de 15 cm. d'altura que impedeixi també la caiguda de materials. No presentaran cantells ni puntes vives i estarà unida fermament al parament i/o al sòl de manera que quedi garanteix la seva estabilitat en les condicions abans indicades.
Els elements de fusta estaran escairats i no tindran claus ni nusos, i els metàl·lics no tindran cops, deformacions ni peces oxidades.
La distància màxima entre peus serà de 2,5 m en obertures corregudes i de 2 m en buits.
A les plataformes de treball, la barana del costat del mur tindrà una altura de 70 cm.

Passarel·les

Constituïdes per taulers antilliscants de resistència suficient que podran ser de fusta de grossor mínim de 5 cm. o metàl·liques d'acer galvanitzat o alumini. Tindran una amplària mínima de 60 cm. i quedaran perfectament ancorades al suport de manera que no puguin produir-se moviment involuntari de la passarel·la o d'algun dels seus elements.
Quan les dites passarel·les es trobi a més d'1 m. estaran protegides lateralment mitjançant baranes, amb llistó intermedi i sòcol amb les mateixes característiques indicades en l'apartat baranes d'aquest mateix plec.

Plataformes de Treball

Tindran una amplària mínima de 60 cm, que s'aconseguirà mitjançant 3 taulers de gruix mínim 5 cm i de 20 cm d'amplària o amb 2 planxes metàl·liques d'acer galvanitzat o alumini de 30 cm. No quedaran buits ni discontinuïtats entre ells i seran antilliscants i disposaran de drenatge. La longitud màxima de la plataforma serà de 8 m. i la distància màxima entre pescants de 3 m. La distància màxima entre la plataforma i el parament vertical serà de 45 cm. Els bastides de borriquetas tindran vols d'entre 10 i 20 cm.
Les plataformes volades es col·locaran a tresbolillo de manera que no hi hagi més d'una plataforma en el vertical.
Resistiran les càrregues que hagin de suportar, se subjectaran a l'estructura i els taulers o planxes no podran moure's, lliscar, bascular, etc. La plataforma es protegirà amb baranes en tot el seu perímetre.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Protecció Elèctrica

Les línies de distribució portarà un interruptor diferencial a la seva capçalera, les parts de la qual exteriors seran de material aïllant o s'aïllaran de forma adequada. Per a l'entrada de conductors hauran d'estar aïllades de forma adequada.
Els transformadors portàtils s'aïllaran de forma convenient, per protegir de les parts metàl·liques accessibles. Si es col·loquen en el mateix costat els borns del primari i del secundari, es col·locarà entre ells un aïllament, i estaran separats 25 mm o 50 mm, segons siguin els transformadors portàtils o fixos.
Totes les preses de terra tindran un recobriment groc i verd. Totes les màquines i eines que no tinguin doble aïllament, estaran connectades a terra, i el circuit a què van connectades tindrà un interruptor diferencial de 0,03 amperes de sensibilitat. El terreny en què es troba la pica s'humitejarà de forma regular.
Els quadres elèctrics tindran doble aïllament, s'usaran premsaestopa per a l'entrada de conductors, només podran obrir-los especialista amb eines especials, les tapes seran estanques i no podran fer-se perforacions que disminueixin l'aïllament. Es comprovarà diàriament el mecanisme de tir diferencial.
Les línies elèctriques aèries estaran distanciades dels llocs de treball 5 m. com a mínim.
Tots els cables elèctrics estaran aïllats. Si es col·loquen allargadors, les connexions es faran de forma adequada, no acceptant-se els entroncaments provisionals.
Els cables i mànegues s'estendran a altures mínimes de 2 m. o de 5 m., segons passin per zones de vianants o de vehicles. Si es porten pel sòl, s'enterraran convenientment.

Extintors

Seran de pols polivalent en general i de CO2 en el cas de s'instal·lin al costat de quadres elèctrics. Es col·locaran en llocs de fàcil accés, prop de les sortides dels locals, sobre paraments verticals, a una altura màxima del sòl d'1,70 m. Hauran d'estar protegits de manera que no es vegin afectats per accions físiques, químiques o atmosfèriques. Se senyalitzaran segons el RD 485/97, UNE 23033-1 i s'adaptaran al que disposa el Reial Decret 1942/1993, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis.

2.2. Mitjans de Protecció Individual

Els Equips de Protecció Individual (EPI) portaran el marcat CE.
Protegiran del risc corresponent i no seran un risc en si mateixos ni causaran molèsties innecessàries. Seran ergonòmics, no podrà desajustar-se de forma involuntària, permetran una ventilació suficient o portaran absorbents de suor, si pogués ser enganxat es trencarà passat cert límit per eliminar perills, el seu maneig serà fàcil i ràpid i si fos necessari portaran dispositius de resplendor. Portaran inscrit el marcat i si no pot ser visible completament durant tota la seva vida útil, apareixerà en l'embalatge y el fullet informatiu.
El fabricant els subministraran junt amb un fullet informatiu en què apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i direcció del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil, controls a què s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i almenys en la llengua oficial.
Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i seran reemplaçats al terme de la seva vida útil, o quan estiguin deteriorats o hagin patit un tracte límit.
S'utilitzaran per a usos previstos i de forma personal segons a allò que s'ha indicat pel fabricant igual que el manteniment que ho supervisarà el Delegat de Prevenció.
Es complirà la següent normativa:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

RD 1407/1992 de 20 de novembre modificat per la llei 31/1995 de 8 de novembre, i O.M. de 16 de maig de 1994, modificat i ampliat per RD 159/1995 i ordre 20/02/97.
RD 773/1997 de 30 de maig en aplicació de la llei 31/1995 de 8 de novembre.

Protecció Vies Respiratòries

Els EPI de vies respiratòries poden ser filtres de partícules, de gasos o mixtos, i equips autònoms o semiautónomos d'aire fresc, d'aire comprimit, de circuit obert o de circuit tancat. Disposaran de marcat CE.
Limitaran el mínim possible el camp visual i la visió de l'usuari i no s'entelaran.
La unió a la cara de l'usuari serà hermètica encara que estigui humida o mogui el cap.
El muntatge dels elements reemplaçables serà fàcil, i estarà dissenyat de manera que no es puguin col·locar de manera incorrecta.
Estaran constituïts de materials no inflamables, adequats per a l'ambient en què vagin a ser utilitzats. Seran resistents a esforços mecànics, a la respiració, a la temperatura, i eficaços contra la filtració i l'obstrucció.
Als filtris mixtos, el filtre contra partícules quedarà al costat d'entrada del filtre de gas.
En els equips autònoms o semiautònoms, la mànega serà resistent a l'aixafament i a l'estrangulació. El fluix de l'aire no podrà ser apagat de forma involuntària. El nivell màxim de soroll permès dins la caputxa serà de 80dB (A). la mànega d'aire fresc no es podrà connectar al tub de respiració o a l'adaptador facial.
Compliran les seves normatives corresponents: EN 136; 136-10; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 145-1; 145-2; 146; 147148-1; 148-2; 148-3;149; 166; 269; 270; 271; 371; 372; 397; 405.

Ulleres i Pantalles de Protecció contra Partícules

Aquests EPI poden ser ulleres de muntura universal o integral, i pantalles facials.
Disposaran de marcat CE. En la muntura portaran marcada la identificació del fabricant, el número 166 corresponent a la EN, el símbol de resistència a impactes de partícules a gran velocitat, i el camp d'ús. En l'ocular portaran marcada la classe de protecció, la identificació del fabricant, la classe òptica, i els símbols de resistència mecànica, el de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents, el de resistència al deteriorament superficial per partícules fines i el de resistència a l'empañamiento. Compliran la norma EN 166.

Pantalla Soldadura

Disposaran de marcat CE. En la muntura portaran marcada la identificació del fabricant, el número 166 corresponent a la EN, el símbol de resistència a impactes de partícules a gran velocitat, i el camp d'ús. En l'ocular portaran marcada la classe de protecció, el nombre d'escala, la identificació del fabricant, la classe òptica, i els símbols resistència mecànica, el de no adherència de metalls fosos i resistència a la penetració de sòlids calents, el de resistència al deteriorament superficial per partícules fines i el de resistència a l'empañamiento.
Compliran les norma EN 166, 169 i 175.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Proteccions Auditives

Poden ser taps, orelleres, casc antisoroll, orelleres adaptades a cascos de protecció per a la indústria i tipus especials. Disposaran de marcat CE.
Els taps s'introdueixen en el canal extern de l'oïda, poden ser preemmotllaments, emmotllables per l'usuari i personalitzats, d'un sol ús o reutilitzables. Podran retirar-se fàcilment, i no produiran irritacions ni al·lèrgies, a l'estoig apareixerà marcada la identificació del fabricant, el nombre de la norma EN 352-2:1993, el model, instruccions de col·locació i ús i si és d'un sol ús o reutilitzable.
Les orelleres cobreixen el pavelló auditiu i estan unides per un arnès. Estaran constituïdes per materials que no taquin, flexibles, suaus i que no produeixin irritacions ni al·lèrgies, els seus elements seran arrodonits, l'acabat superficial serà llis i no tindran arestes vives. El recanvi d'elements es farà sense necessitat eines. Seran regulables, resistents al deteriorament en cas de caiguda , resistents a fugues i no inflamables. Portaran marcada la identificació del fabricant, el model, les indicacions d'orientació i el nombre corresponent a la norma EN 352-1:1993.
Els protectors reutilitzables es netejaran periòdicament i es mantindran en bon estat. Compliran les normes EN 352-1,2 i 3; 458 i 397.

Casc de Seguretat

Està format per una carcassa i un arnès. haurà d'absorbir els impactes, serà resistent a la perforació i a la flama i els punts d'ancoratge de la barballera cas de portar-ho seran resistents a tracció. Disposaran de marcat CE.
En el cas que se li faci un trepant, el casc es considerarà com un model diferent. Haurà de tenir les dimensions mínimes exigides: distància vertical externa 80 mm; distància vertical interna 50 mm; espai lliure vertical interior 25 mm; espai lliure horitzontal; altura d'utilització 80 mm, 85 mm i 90 mm segons sigui per a cascos col·locats en el cap D, G i K; amplària de barballera 10 mm; si té ventilació d'entre 150 i 450 mm².
Portarà marcat el nombre de la norma EN 397, la identificació del fabricant, l'any i trimestre de fabricació, el model i la talla. Compliran la norma EN 397:1995.

Roba de Treball

Roba de protecció, contra agressions mecàniques i químiques, contra projeccions de metall en fusió i radiacions infraroges, contra fonts de calor intensa o estrès tèrmic, contra baixes temperatures, contaminació radioactiva, antipols, antigàs, i roba de senyalització.
La roba serà ergonòmica, resistent a la calor, a la neteja i els rentats, sense canvis dimensionals majors de +-3 % i del 5 % en cas del cuir, serà aïllant tèrmic, amb propagació limitada de la flama, es classificarà en funció de la permeabilitat a l'aire i la resistència al vapor d'aigua, tindrà diferents talles segons la EN 340, serà estable davant la calor, resistent a flexió, a la tracció, a l'abrasió, a la perforació, a l'esquinç, a l'esclat del material de punt, a la projecció de metall fun0dido, a la permeabilitat de líquids, a la penetració per polvoritzacions, les costures seran resistents. En zones on es requereixi les agafis seran de color d'alta visibilitat.
Portarà marcada la identificació del fabricant, el tipus de producte, la talla, el nombre de la norma corresponent, pictogrames, etiquetes de cuideu, instruccions de neteja segons ISO 3758, forma de col·locació, advertències de mal ús, mes i data de fabricació, variacions dimensionals i nombre màxim de cicles de neteja. El marcat serà visible i indeleble i resistent als rentats.
Compliran les normes EN 465, 466, 467, 468, 471, 530, 532, 702, 470, 379 i 531.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Protecció de Peus i Cames

Calçat de seguretat, de protecció i de treball, calçat i cubrecalzado de protecció contra la calor i el fred, calçat de protecció enfront de l'electricitat i les motoserres, protectors amovibles de l'empenya, polaines, soles amovibles i genolleres.
Disposaran de marcat CE. Cada exemplar portarà marcat o en etiqueta, de forma permanent la talla, la identificació del fabricant, el tipus de fabricant, la data de fabricació, la nacionalitat del fabricant, el nombre de la norma EN corresponent, la protecció oferta i la categoria.
A més dels requisits mínims indicats en la normativa corresponent, el calçat de seguretat, protecció i de treball d'ús professional, podrà portar protecció contra la perforació, penetració i absorció d'aigua, aïllament enfront de la calor i al fred, sola amb ressalts, podrà ser conductor, antiestàtic, absorbent d'energia al va talar, resistent a la calor per contacte i a hidrocarburs.
En el calçat amb protecció contra la perforació, la plantilla anirà incorporada al pis del calçat de manera que per treure-la caldrà destruir el pis del calçat. La plantilla tindrà unes dimensions tals que la distància màxima entre la forma i la plantilla serà de 6,5 mm o de 17 mm al va talar. Tindrà com a màxim 3 orificis, de diàmetre màxim 3 mm i no estaran a la zona de color groc.
El calçat conductor i antiestàtic no és aïllant de l'energia elèctrica, sinó que permet a l'usuari alliberar-se de les càrregues estàtiques que pugui acumular.
En el calçat amb aïllament enfront del fred i a la calor, l'aïllant estarà incorporat al calçat de manera que no pugui treure's sense destruir el pis del calçat.
Compliran les normes EN 34, 345, 346 i 347.

Protecció de Mans i Braços

Guants contra agressions mínimes, mecàniques, químiques, d'origen elèctric i tèrmic, contra el fred, microorganismes, radiacions ionitzants i contaminació radioactiva, manyoples, maneguins i mànigues. Disposaran de marcat CE.
Els materials utilitzats i les costures seran resistents. Els materials no afectaran la salut de l'usuari i el fabricant haurà d'indicar el contingut en substàncies que puguin provocar al·lèrgies. El pH serà pròxim a la neutralitat i el contingut en crom serà menor de 2 mg/kg. Haurà de diferents talles definides segons les mans que han de portar-ho. Permetran la transmissió del vapor d'aigua, que si no fos possible, es reduirà al mínim l'efecte de la transpiració.
Els guants d'alta visibilitat, estaran formats pels materials definits en la norma EN 471. La superfície de material reflector serà major del 50 % de la superfície del guant.
Els guants portaran marcada la identificació del fabricant, la designació del guant, la talla, la data de caducitat (si és necessari), i serà visible, llegible i durador. En l'envàs anirà marcat, a més d'allò que s'ha indicat al guant, les instruccions d'ús, la protecció que donen i pictogrames.
Les proteccions contra riscos mecànics seran resistents a l'abrasió, al tall per fulla, a l'esquinç i a la perforació. També podran tenir resistència al tall per impacte i volúmica.
Les proteccions contra productes químics seran resistents a la penetració i a la permeabilitat i es donaran dades de la seva resistència mecànica. Les proteccions contra microorganismes tindran resistència a la penetració i es donaran les dades sobre la resistència mecànica.
Els protectors contra riscos tèrmics seran resistents a l'abrasió i a l'esquinçat. Tindran prestacions enfront de la flama, a l'abric de contacte, convectiu i radiant, a petites esquitxades de metall fos i a grans massa de metall fos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

A les proteccions contra radiacions ionitzants i contaminació radioactiva se'ls exigirà eficàcia d'atenuació i uniformitat de distribució del material protector, integritat, impermeabilitat al vapor d'aigua i a l'aigua (generalment), resistència a l'esquerdament per ozó i si és necessari resistència mecànica, química i especial.
Els guants contra el fred seran resistents a l'abrasió, a l'esquinçat, ala flexió, al fred, al fred convectiu i de contacte i es determinarà la seva permeabilitat a l'aigua. Compliran les normes EN 374, 388, 407, 420 i 421.

Sistemes Anticaigudes

Els sistemes anticaigudes estan constituïts per cinturons de subjecció o per un arnès unit a un dispositiu anticaigudes lliscant (amb línia d'ancoratge rígida o flexible) o retràctil, unit al seu torn a un element d'amarrament (de longitud fixa o variable) mitjançant un connector (mosquetó o ganxo). Portaran marcada, de forma clara, llegible, visible i permanent i sense perjudici de l'element, la identificació del fabricant, la data de fabricació, el nombre de lot o el número de sèrie.
Seran ergonòmics, no produiran més molèstia de la necessària i no danyaran la salut de l'usuari.
Les bandes i cordes estaran fabricats amb fibres sintètiques i els fils de la costura seran compatibles amb les bandes i de color contrastat.
Els cinturons portaran com a mínim dos elements d'enganxada o un element d'amarrament i un d'enganxada. L'amplària mínima de la banda de la cintura serà de 43 mm. Els cinturons de suport dorsal tindran les vores arrodonits i una rigidesa tal que les forces es reparteixin per tot ho eixamplo del cinturó. No es podrà desmuntar manualment i la sivella no s'obrirà de forma involuntària. La longitud mínima del suport dorsal serà 50 mm major que la distància mesurada sobre l'espatlla, entre els elements d'enganxament o entre la fixació de l'element d'amarrament i l'enganxall. La seva amplària mínima serà de 100 mm. Els elements d'amarrament de subjecció no podran desenganxar-se de forma involuntària. Tindran un sistema d'ajust de longitud. La longitud màxima en condicions normals serà de 2 m.
Els sistemes anticaigudes seran de fàcil col·locació, el més lleugers possible, es mantindran en la posició de col·locació i no es desajustaran de forma involuntària. No s'utilitzaran com a sistema anticaigudes un arnès i un element d'amarrament, sense absorbidor d'energia. En els dispositius anticaigudes lliscants, la línia d'ancoratge tindrà un límit final. Si té un dispositiu d'obertura, només podrà obrir-se mitjançant dues accions manuals consecutives i voluntàries. Els arnesos s'adaptaran al portador. Les bandes no s'afluixaran de forma involuntària i tindran una amplària mínima de 40 mm o 20 mm, segons siguin principals o secundàries. L'element d'enganxada quedarà davant l'estern, per sobre del centre de gravetat. Les sivelles de seguretat només permetran l'enganxall de forma correcta. La longitud màxima dels elements d'amarrament, incloent l'absorbidor d'energia i terminals manufacturades, serà de 2 m. La corda cablejada estarà formada per almenys 3 caps. Les cadenes compliran la ISO 1835.
Els connectors dels sistemes de subjecció i anticaigudes tindran tancament i bloqueig automàtic o manual, i s'obriran com a mínim amb 2 operacions consecutives i voluntàries. Els sistemes tindran la resistència estàtica i dinàmica indicada en la normativa i les peces metàl·liques estaran protegides contra la corrosió.
Compliran les normes EN 345, 353,354,355, 358, 360, 361, 362, 363, 364, 365 i 795.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.3. Màquines, Útils, Eines i Mitjans Auxiliars

Les parts mòbils de la maquinària (òrgans de transmissió, corretges, politges...) estaran protegides mitjançant carcasses.
Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica.

Maquinària moviment de Terres

La maquinària estarà protegida mitjançant cabines de seguretat antibolcada (ROPS) i antiimpacte (FOPS).
Disposarà de fars de marxa al davant i retrocés, botzina automàtica de marxa retrocés, servofrens, fre de mà, retrovisors en ambdós costats i un extintor de pols químic sec.
Es realitzarà una revisió diària del motor, sistema hidràulic, nivell i estanquitat de juntes i maneguins, frens, direcció, llums, botzina, cadenes i pneumàtics. Les operacions de manteniment es realitzaran amb el motor apagat.
Inspecció periòdica dels punts de fuga del motor per impedir l'entrada de gasos en la cabina del conductor.

Grua Torre

La grua està formada per carrils, llast, torre, ploma, contraploma, contrapès, cables i ganxo. Disposarà de dispositius limitadors de moment, de càrrega màxima, de recorregut d'altura del ganxo, de translació del carro i del nombre de girs de la torre.
Cas de disposar de rails, seran paral·lels, horitzontals i dotats de topalls de final de recorregut situats a 1 m. dels extrems.
Els llastos i contrapesos estaran formats per blocs de dimensions i densitat indicades pel fabricant i estarà prohibit l'ús de materials que puguin ser arrossegats per l'aigua.
La torre serà instal·lada per personal especialitzat seguint les instruccions del fabricant. Previ al seu instal·lació, es redactarà i visarà projecte de tècnic competent. Tot això segons RD 836/2003 Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 i RD 837/2003 Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4
La ploma estarà dotada d'un cable on els operaris podran amarrar el cinturó de seguretat i topalls de final de recorregut del carro.
La longitud total del cable serà aquella que amb el ganxo estès fins al sòl, quedi un mínim de 3 voltes en el tambor d'enrotllament.
El ganxo estarà dotat amb pestell de seguretat. S'indicarà la càrrega màxima a suportar.
Es realitzarà una revisió mensual per comprovar el bon funcionament per personal especialitzat.

Ascensors i Muntacàrregues

Ascensors i muntacàrregues disposaran de senyal de càrrega màxima admissible, limitadors de velocitat, finals de carrera, dispositiu paracaigudes i salvavides.
Les parts mòbils estaran protegides amb carcasses i no podrà accionar-se el dispositiu si faltés alguna de les mesures de protecció.
Els muntacàrregues romandran protegits perimetralment mitjançant barana de 90 cm. d'altura, passamans, llistó intermedi i sòcol, exceptuant el costat d'accés.
El quadre de maniobra del muntacàrregues disposarà d'un relé tèrmic per protegir el motor i un altre diferencial de 20 mA., fusibles de protecció, un selector d'aturada i un botó de parada d'emergència.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Sierra Circular de Taula

Constituïda per una taula amb una ranura, disc de serra, motor i eix portaeines.
La serra estarà dotada d'un dispositiu que eviti la seva posada en funcionament després que s'hagi produït un tall en el subministrament d'energia, i d'un ganivet divisor situada darrere el disc, que impedeix que les parts serrades es tanquin sobre ella i produeixin el rebuig de les peces.
Per a operacions per via humida, la serra disposarà d'un sistema d'humidificació.
S'utilitzaran les dimensions de disc indicades pel fabricant; El dentat i el material del disc variarà depenent del material a tallar.
Estarà proveït de proteccions rígides que han d'estar en la seva posició de protecció per al funcionament de la serra, excepte la part necessària per al serrat.
En els casos en què en l'utilització d'aquesta eina se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 5.1 del Reial Decret 286/2006 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes com l'ocupació de protectors auditius.

Formigonera

Formada per una bóta que gira al voltant d'un eix graduable accionada per un motor mitjançant corretges i pinyó.
Disposarà de fre de basculamiento del bombo. Els comandaments de posada en funcionament i aturada, estaran ubicats allunyats de les parts mòbils i protegits de la pols i la humitat.
Es netejarà després de cada ús, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica.

Soldadura Elèctrica

L'alimentació es realitzarà mitjançant el quadre de distribució, protegit de sobreintensitats (compresa entre 50 i 300 A), i el cable serà el més curt possible.
Precisa d'una "Tensió de buit" (40-100 V) i una "Tensió de l'arc o de soldadura" (inferior a 40 V).
Els cables estaran connectats amb el grup mitjançant borns protegits de cubrebornes i aïllats per a tensions nominals superiors a 1000 V. L'entroncament entre cables es realitzarà a través de folrets termorretràctils, evitant fer-ho amb cinta aïllant. El tipus d'elèctrode variarà depenent del material a soldar.

Oxicorte

El color de les ampolles dependrà del tipus de gas que contingui. La d'oxigen serà negra amb l'ogiva blanca, la d'acetilè serà vermella amb l'ogiva marró i la de propà serà totalment taronja.
Les ampolles disposaran de claus d'obertura i tancament protegides mitjançant una caperutxa protectora.
Els manorreductores estaran dotats de manòmetres d'alta i baixa pressió.
La mànega d'oxigen serà de color negre o blau, mentre que la d'acetilè o propà serà de color vermell. No s'utilitzaran mànegues del mateix color per a gasos distints. Dotades de vàlvules antirretroceso de la flama.
Els encenedors estan dotats de vàlvula antirretroceso de la flama.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Eines Manuals Lleugeres

Les eines estaran formades per materials resistents, sense defectes ni deterioraments i adequades per als treballs que realitzaran.
Els pispo romandran nets de residus (olis o greixos), sense vores aguts i aïllants, si escau.
Les eines d'accionament elèctric, estaran protegides amb doble aïllament i es connectaran als endolls a través de clavilles.
Les llums portàtils portaran doble aïllament i els portalàmpades, pantalles i reixetes estaran formats per material aïllant. Els elements com a nanses i alçaprems, no s'afluixaran de forma involuntària, i les tapes no giraran. Les llums portàtils que estiguin protegides contra la caiguda d'aigua portaran un recobriment l'únic orifici possible del qual serà el de desguàs.
En els casos en què en l'utilització d'aquesta eina se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 5.1 del Reial Decret 286/2006 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes com l'ocupació de protectors auditius.

Bastides

El bastida comptarà amb una nota de càlcul de resistència i estabilitat, realitzat per una persona amb una formació universitària que ho habiliti, a menys que estigui muntat segons una configuració tipus generalment reconeguda.
Serà obligatòria l'elaboració d'un pla de muntatge, d'utilització i de desmuntatge del bastida, per una persona amb una formació universitària que ho habiliti, en els següents tipus de bastides:
a) Plataformes suspeses i plataformes elevadores sobre pal.
b) Bastides constituïts amb elements prefabricats recolzats l'altura del qual des del nivell de suport fins a la coronació del bastida, excedeixi de sis metres o tinguin elements horitzontals que salvin vols entre suports de més de vuit metres. S'exceptuen els bastides de cavallets o borriquetas.
c) Bastides instal·lats a l'exterior, la distància dels quals entre el suport i el sòl excedeixi de 24 metres d'altura.
d) Torres d'accés i torres de treball mòbils en què els treballs s'efectuïn a més de sis metres d'altura.
No serà obligatòria l'elaboració d'un pla quan els bastides disposin del marcat "CE", el pla podrà ser substituït per les instruccions específiques del fabricant, proveïdor o subministrador, sobre el muntatge, la utilització i el desmuntatge.
Els bastides només podran ser muntats, desmuntats o modificats substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això, o per treballadors que hagin rebut una formació adequada i específica, que els permeti enfrontar-se a riscos com:
a) La comprensió del pla de muntatge, desmuntatge o transformació.
b) La seguretat durant el muntatge, el desmuntatge o la transformació.
c) Les mesures de prevenció de riscos de caiguda de persones o d'objectes.
d) Les mesures de seguretat en cas de canvi de les condicions meteorològiques.
e) Les condicions de càrrega admissible.
f) Altres riscos.
Els treballadors i la persona que supervisi disposaran del pla de muntatge i desmuntatge.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Quan, no sigui necessari un pla de muntatge, les operacions podran ser dirigides per persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compti amb la formació preventiva corresponent.
Els bastides hauran de ser inspeccionats per una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això:
a) Abans de la seva posada en servei.
b) A continuació, periòdicament.
c) Després de qualsevol modificació, període de no utilització, exposició a la intempèrie, sacsejades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o a la seva estabilitat.
Quan, no sigui necessària l'elaboració d'un pla de muntatge, les operacions podran ser dirigides per una persona que disposi d'una experiència certificada per l'empresari en aquesta matèria de més de dos anys i compti amb la formació preventiva corresponent, com a mínim, a les funcions de nivell bàsic.

Tècniques d'accés mitjançant cordes

S'impartirà als treballadors una formació adequada i específica de:
1. Les tècniques per a la progressió mitjançant cordes i sobre estructures.
2. Els sistemes de subjecció.
3. Els sistemes anticaigudes.
4. Normes sobre atenció, manteniment i verificació de l'equip de treball i de seguretat.
5. Les tècniques de salvament de persones accidentades en suspensió.
6. Mesures de seguretat davant condicions meteorològiques que puguin afectar la seguretat.
7. Les tècniques segures de manipulació de càrregues en altura.

2.4. Senyalització

L'empresari haurà de prendre les mesures necessàries de senyalització, segons allò que s'ha indicat en projecte i el que disposa el RD 485/1997 "Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball".
Els senyals podran ser de color, en forma de panell, lluminoses, acústiques, gestuals i de comunicació verbal. Tindran unes característiques que permetin una bona visibilitat i comprensió, sense que puguin donar lloc a interpretacions errònies. Es col·locaran en llocs apropiats, il·luminats, accessibles i visibles fàcilment. Romandran mentre existeixi el perill de què adverteixen retirant-les immediatament un cop cessat el perill. No es col·locaran gaires senyals gaire pròximes unes d'altres.
Les de panell, hauran de ser de material resistent a cops i a la climatologia.
Els senyals lluminosos tindran una llum d'intensitat suficient, però sense arribar a enlluernar. Si és per a perills greus portaran una llum de recanvi i se'ls faran revisions especials.
Els senyals acústics tindran un nivell sonor major que l'ambiental, i no s'utilitzaran si aquest últim és gaire fort. Si el senyal és d'evacuació, el so serà continu.
Els senyals de risc, prohibició i obligació seran de panell. Els riscos de caiguda, xocs o cops s'indicaran mitjançant senyal de panell, color de seguretat (franges grogues i negres inclinades 45è) o ambdues. La delimitació de zones i vies de circulació es farà mitjançant color de seguretat, que contrastarà amb el del sòl. Les canonades, recipients i llocs d'emmagatzemament de substàncies perilloses portaran el senyal específic del producte que continguin, que serà inalterable. Els equips de protecció d'incendis seran vermells i se senyalitzarà el seu lloc de col·locació. Els mitjans i equips

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

de salvament i socors s'indicaran amb senyals de panell, les situacions d'emergència amb senyals lluminosos, acústiques, verbals o combinació d'elles, i les maniobres perilloses amb senyals verbals, gestuals o ambdues.

2.5. Instal·lacions Provisionals de Salut i Confort

La temperatura, il·luminació i ventilació als locals serà l'adequada per al seu ús. Els paraments horitzontals i verticals seran continus, llisos i impermeables, de fàcil neteja, estaran emblanquinats amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics. Tots els elements tindran l'ús per al que van ser destinats i el seu funcionament serà correcte.
L'empresari s'encarregarà que les instal·lacions estiguin en perfectes condicions sanitàries, de la neteja diària i que estiguin proveïdes d'aigua, sabó, tovalloles, recipients de rebutjos, etc.
L'empresari facilitarà aigua potable als treballadors per mitjà d'aixetes d'aigua corrent o en recipients nets. L'aigua per beure no podrà acumular-se en recipients oberts o amb cobertes provisionals. L'aigua no podrà contaminar-se per contacte o per porositat. Es disposarà d'aigua corrent calenta i freda per a higiene i neteja. Els dipòsits estaran tancats hermèticament i tindran clau de subministrament. El nombre d'aparells i la dimensió dels locals serà proporcional al nombre de treballadors.

Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran pròxims a l'àrea de treball, tindran seients i taquilles independents per guardar la roba baix clau. Si fos necessari els treballadors tindran una taquilla per a la roba de treball i una altra per a la de carrer i efectes personals. Si és necessari hi haurà instal·lacions per deixar la roba a assecar.
Es disposarà un mínim de 2 m² per cada treballador i 2,30 m d'altura.
Si no hagués vestuaris es disposarà de llocs per deixar la roba i objectes personals baix clau.

Neteja i Dutxes

Estaran adaptats als vestuaris i disposaran d'aigua freda i calent. Una quarta part de les aixetes estaran situades en cabines individuals amb porta amb tancament interior. Cada cabina tindrà un mínim de 2 m² i 2,30 m d'altura.
Es disposarà un nombre mínim d'un neteja per cada 10 treballadors i en mateixa proporció s'instal·laran les dutxes.

Excusats

Estaran col·locats en cabines de dimensions mínimes 1,20 x 1m. i 2,30 m d'altura. S'instal·laran u per cada 25 treballadors. Estaran prop dels llocs de treball, i si comuniquen amb ells estaran tancades i tindran ventilació a l'exterior. Si comuniquen amb neteja o corredors amb ventilació exterior, les cabines podran no tenir sostre. No podran comunicar amb menjadors, cuines, dormitoris ni vestuaris.
Les cabines tindran perxa i porta amb tancament interior, que no permetrà la visibilitat des de l'exterior.
Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent. Si no pogués connectar-se a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Menjador i Cuina

Estaran separats d'àrees de treball i de fonts de contaminació ambiental. Disposaran de taules i cadires de material rentable, vaixella i calefacció a l'hivern. Si els treballadors porten la seva àpat es disposarà d'aparells per escalfar l'àpat, rentaplats i escombriaire amb tapa. No està permès fer foc fora dels llocs previstos.
La superfície serà tal que almenys es disposi de 2 metres quadrats per operari.
Si l'empresa instal·la menjador propi, els locals i les persones que els atenen tindran l'autorització sanitària necessària.

3. Condicions Econòmiques

Mesuraments i Valoracions

El Contractista d'acord amb la Direcció Facultativa hi haurà de mesurar les unitats d'obra executes i aplicar els preus establerts al contracte entre les parts, aixecant actes corresponents als mesuraments parcials i finals de l'obra, realitzades i signades pel Coordinador de Seguretat i Salut en Execució, la Direcció Facultativa i el Contractista.
En el pressupost, només es redactaran les partides que intervenen com a mesures de seguretat i salut, sense tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les mateixes.
Tots els treballs i unitats d'obra relacionats amb la Seguretat que vagin a retirar-se un cop que s'hagi acabat, el Contractista informarà de la Direcció Facultativa amb antelació suficient per poder mesurar i prendre dades necessàries, d'una altra manera, s'aplicaran els criteris de mesurament que estableixi la Direcció Facultativa.
Les valoracions de les unitats de partides de Seguretat, inclosos materials accessoris i treballs necessaris, es calculen multiplicant el nombre d'unitats pel preu unitari (incloses despeses de transport, indemnitzacions o pagaments, impostos fiscals i tota tipus de càrregues socials).
El Contractista entregarà una relació valorada de les partides de seguretat executades en els terminis previstos, a origen, al Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i a la Direcció Facultativa, en cadascuna de les dates establides al contrac realitzat entre Promotor i Contractista.
El mesurament i valoració realitzades pel Contractista hauran de ser aprovades pel Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i la Direcció Facultativa, o al contrari aquesta haurà d'efectuar les observacions convenients d'acord amb els mesuraments i anotacions preses en obra.
El Contractista podrà oposar-se a la resolució adoptada pel Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i la Direcció Facultativa davant el Promotor, prèvia comunicació a les dites parts. La certificació serà inapel·lable en el cas que transcorreguts 10 dies, o un altre termini pactat entre les parts, des del seu enviament, el Coordinador de Seguretat i Salut en Execució i la Direcció Facultativa no rep cap notificació, que significarà la conformitat del Contractista amb la resolució.
L'abonament de les certificacions es realitzarà subjecte a allò que s'ha establert al contracte d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Certificació i Abonament

El Promotor abonarà les partides executades del Pla de Seguretat i Salut de l'obra, junt amb les altres unitats d'obra realitzades, al Contractista, prèvia certificació del Coordinador de Seguretat i Salut i/o de la Direcció Facultativa.
S'abonaran els preus d'execució material establerts en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut per a cada unitat de seguretat, tant en les certificacions com en la liquidació final.
El termini serà mensual o si escau, l'indicat al contrac d'obra.

Unitats d'Obra no Previstes

Quan el Coordinador de Seguretat i Salut i/o la Direcció Facultativa exigís l'execució de treballs no estipulats en la Contracta o en el Pla aprovat, el Contractista quedarà obligat El Contractista està obligat a presentar proposta econòmica per a la realització les dites modificacions i a executar-ho en cas d'haver-hi acord.
La valoració de materials o mitjans per executar determinades unitats de seguretat no establides en el Pla de Seguretat i Salut es calcularà mitjançant l'assignació de preus de materials o mitjans similars. Si no n'hi ha, la quantia serà calculada pel Coordinador de Seguretat i Salut i/o la Direcció Facultativa i el Contractista.
S'aixecaran actes signades dels preus contradictoris en triple versió signades pel Coordinador de Seguretat i Salut i/o la Direcció Facultativa, el Contractista i el Propietari.

Unitats per Administració

Per a l'abonament d'unitats realitzades per administració, el contractista presentarà a l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut i de la Direcció Facultativa la liquidació dels treballs basant-se en la documentació següent: factures originals dels materials adquirits i document que justifiqui el seu ocupació en obra, parts diaris de treball, nòmines dels jornals abonats indicant nombre d'hores treballades per cada operari en cada ofici i d'acord amb la legislació vigent, factures originals de transport de materials a obra i qualsevol altra càrregues corresponent a la partida.
El Contractista estarà obligat a redactar un comunicat diari de jornals i materials que se sotmetran a control i acceptació del Coordinador de Seguretat i Salut i de la Direcció Facultativa, en partides de la mateixa contractades per administració.

4. Condicions Legals

Tant la Contracta com la Propietat, assumeixen sotmetre's a l'arbitri dels tribunals amb jurisdicció al lloc de l'obra.
És obligació de la contracta, així com de la resta d'agents intervinents en l'obra el coneixement del present plec i el compliment de tots els seus punts.
Durant la totalitat de l'obra s'estarà al que disposa la normativa vigent, especialment la de compliment obligatori entre les que cal destacar:
Ordre 1977 de 23 de maig Reglament d'Aparells Elevadors per a obres.
Reial Decret 2291 / 1985 de 8 de Novembre Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Reial Decret 1407/1992 Decret Regulador de les condicions per a la Comercialització i Lliure Circulació Intracomunitària dels Equips de Protecció Individual.
Llei 31/1995 Prevenció de riscos laborals
Reial Decret 1627/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Reial Decret 39/1997 Reglament dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals.
Reial Decret 485/1997 Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
Reial Decret 486/1997 Estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
Reial Decret 487/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbares, per als treballadors.
Reial Decret 488/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatius al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
Reial Decret 665/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.
Reial Decret 664/1997 Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
Reial Decret 773/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.
Reial Decret 1215/1997 Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.
Reial Decret 614/2001 Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric.
Reial Decret 374/2001 Protecció de la Salut i Seguretat dels Treballadors contra els Riscos relacionats amb els Agents Químics durant el Treball.
Reial Decret 842 / 2002 de 2 d'agost REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries.
Reial Decret 836/2003 de 27 de juny Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a grues torre per a obra o altres aplicacions.
Llei 54/2003 Reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.
Reial Decret 171/2004 Desenvolupa L.P.R.L. en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
Reial Decret 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que estableix disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'ús d'equips en treballs temporals d'altura.
Reial Decret 1311/2005, protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels cingles derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
Guia Tècnica per a l'avaluació i prevenció dels riscos relatius a la utilització dels equips de treball.
Reial Decret 286/2006, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
Reial Decret 396/2006, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
Reial Decret 604/2006, que modifica el Reial Decret 39/1997 i el Reial Decret 1627/1997 abans esmentats.
Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i Reial Decret 1109/2007 que la desenvolupa.
Resolució d'1 d'agost de 2007 de la Direcció General de Treball que inscriu i publica el Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CAPITULO 1: PROTECCIONES INDIVIDUALES.

PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
1.1. Ud.- Casco de seguridad homologado.	8,00	5,74	45,92
1.2. Ud.- Mono Buzo de trabajo.	8,00	7,84	62,72
1.3. Ud.- Impermeable.	8,00	8,96	71,68
1.4. Ud.- Par de guantes soldador.	8,00	8,96	71,68
1.5. Ud.- Par de guantes de cuero.	8,00	9,25	74,03
1.6. Ud.- Par de guantes anticorte.	16,00	10,64	170,24
1.7. Ud.- Par de guantes dielectricos.	8,00	9,80	78,40
1.8. Ud.- Par de guantes goma finos.	8,00	4,47	35,73
1.9. Ud.- Par de botas impermeables.	8,00	13,30	106,40
1.10. Ud.- Par de botas de seguridad.	8,00	13,30	106,40
1.11. Ud.- Botas protección riesgo elèctrico.	8,00	12,88	103,04
1.12. Ud.- Mandil cuero para soldador.	4,00	14,28	57,12
1.13. Ud.- Par manguitos soldador.	4,00	7,10	28,39
1.14. Ud.- Par de polainas soldador.	4,00	7,07	28,28
1.15. Ud.- Cinturón antivibratorio.	8,00	11,90	95,20
1.16. Ud.- Cinturón de seguridad.	8,00	11,90	95,20
1.17. Ud.- Cinturón de seguridad anticaidas Clase C.	8,00	17,08	136,64
1.18. Ud.- Gafas antipolvo y antiimpacto .	8,00	13,44	107,52
1.19. Ud.- Pantalla soldador autogena.	4,00	12,60	50,40
1.20. Ud.- Pantalla soldador eléctrico.	6,00	11,62	69,72
1.21. Ud.- Mascarilla respiración antipolvo.	16,00	8,68	138,88
1.22. Ud.- Protector auditivo.	8,00	8,40	67,20
1.23. Ud.- Protector manos puntero.	8,00	7,84	62,72
TOTAL CAPITULO 1:			1.863,51

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CAPITULO 2: PROTECCIONES COLECTIVAS

PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
2.1. M2.- Red de seguridad estructura y cubierta.	1.185,00	3,01	3.566,85
2.3. Ml.- Escalera 2 tramos, modular.	20,00	21,00	420,00
2.4. Ml.- Barandilla protección encofrados y forjados.	40,00	5,53	221,20
2.5. Ml.- Barandilla protección rampa.	0,00	6,58	0,00
2.6. Ml.- Barandilla protección escaleras y huecos.	6,00	6,36	38,14
2.8. Ml.- Red protección huecos.	0,00	7,14	0,00
2.10. Ud.- Protección instalación electrica maquinaria.	2,00	420,49	840,98
2.11. Ml.- Cable acero seguridad.	60,00	19,60	1.176,00
2.13. Ml.- Valla metalica protección recinto de 2 m. de altura.	400,00	2,52	1.008,00
2.14. Ud.- Extintor polivalente.	3,00	56,00	168,00
TOTAL CAPITULO 2:			7.439,17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CAPITULO 3: SEÑALIZACIÓN.

PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
3.1. Ud.- Señal normalizada de tráfico con soporte.	2,00	64,40	128,80
3.2. Ud.- Cartel indicativo de riesgos.	1,00	41,43	41,43
3.3. Ud.- Cartel anunciador con leyenda.	1,00	98,00	98,00
3.4.- Ud.- Cartel anunciador licencia obras.	1,00	98,00	98,00
TOTAL CAPITULO 3:			366,23

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CAPITULO 4: INSTALACIONES DE HIGIENE I BIENESTAR.

PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
4.1. Ud.- Mes alquiler caseta con vestuarios.	6,00	49,59	297,54
4.2. Ud.- Mes alquiler caseta 10*10.	0,00		0,00
4.3. Ud.- Mes alquiler comedor.	0,00	33,19	0,00
4.4. Ud.- Mes alquiler vestuario y aseos.	6,00	26,56	159,35
4.5. Ud.- Equipamiento local aseos.	0,00	1.125,33	0,00
4.6. Ud.- Mes material servicios higienicos.	6,00	31,36	188,16
4.7. Ud.- Equipamiento primeros auxilios.	1,00	177,24	177,24
4.8. H.- Mano obra limpieza y conservación.	35,00	4,20	147,00
TOTAL CAPITULO 4:			969,29

CAPITULO 5: FORMACIÓN Y VIGILANCIA.

PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
5.1. H.- Mano de obra mantenimiento seguridad.	80,00	8,12	649,60
5.2. Ud.- Formación personal seguridad.	10,00	10,50	105,00
5.3. Ud.- Reunión comité seguridad.	6,00	16,80	100,80
TOTAL CAPITULO 5:			855,40

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CAPITULO 6: MEDICINA PREVENTIVA.

PARTIDA	MEDICIÓN	PRECIO	TOTAL
6.1. Ud.- Reconocimiento médico obligatorio del personal de la obra.	10,00	50,40	504,00
TOTAL CAPITULO 6:			504,00

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

	TOTAL
CAP. 1: PROTECCIONES INDIVIDUALES.	1.863,51
CAP. 2: PROTECCIPONES COLECTIVAS.	7.439,17
CAP. 3: SEÑALIZACIÓN.	366,23
CAP. 4: INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR.	969,29
CAP. 5: FORMACIÓN Y VIGILANCIA.	855,40
CAP. 6: MEDICINA PREVENTIVA.	504,00
TOTAL PRESUPUESTO DE SEGURIDAD:	11.997,60

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (ICAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (ICAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL
SITUACIÓ I RUTA EVACUACIÓ

PLÀNOL NUM.
ESiS 01

ESCALA
1/5000

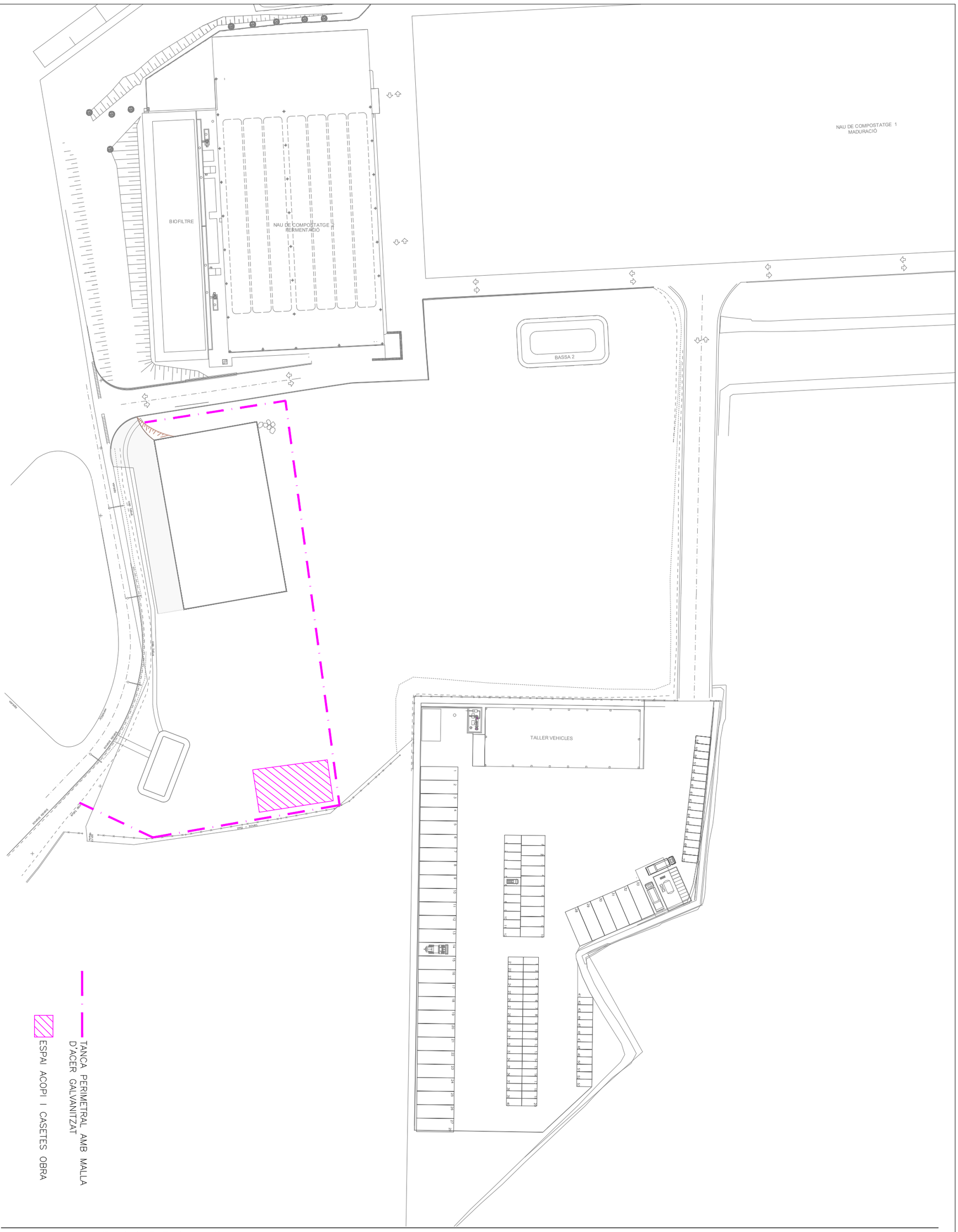
CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL
PLANTA IMPLANTACIÓ

PLÀNOL NUM.
ESiS 02

ESCALA
1/1000

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

7. INDEX DE FITXES

Equips de Protecció individual

I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5o equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguís de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents d' origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Cinturó de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I – 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent

Organització

O – 1 : Accessos a l'obra
O – 2 : Condicions escales fixes o rampes
O – 3 : Zones de talles i acopí
O – 4 : Instal·lacions provisionals d'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

O – 5 : Comprovacions i actuacions prèvies en una rehabilitació de façana
O – 6 : Senyalització general de l'obra
O – 7 : Sobreesforços
O – 8 : Comprovació i actuacions prèvies a l'enderroc
O – 9 : Comprovacions prèvies a l'impacte

O – 10 : Excavació a cel obert (sense estructura prèvia)
O – 11 : Excavació de rases i pous
O – 12 : Fonamentació superficial – Sabates
O – 13 : Sanejament
O – 14 : Estructures
O – 15 : Estructures **-** Manipulació del formigó
O – 16 : Coberta inclinada de teula
O – 17 : Coberta plana
O – 18 : Tancaments
O – 19 : Acabats
O – 20 : Acabats – Mesures específiques per oficis
O – 21 : Instal·lacions
O – 22 : Instal·lacions -Mesures específiques per oficis
O – 23 : Instal·lacions - Ascensors i muntacàrregues

Màquines / Equips

E – 1 : Dúmper
E – 2 : Excavadora, Retroexcavadora, Excavadora amb cullera bivalva
E – 3 : Pala carregadora
E – 4 : Tractor, buldòzer
E – 5 : Petita compactadora, picó mecànic
E – 6 : Pilotadores per trépan rotatori
E – 7 : Perforadores
E – 8 : Grua torre desmuntable per a obres (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.)
E – 9 : Grua autopropulsada (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.)
E – 10 : Plataforma elevada
E – 11 : Cabrestant elèctric amb braç (màquina)
E – 12 : Carretó elevador (toro)
E – 13 : Camió grua
E – 14 : Camió de transport
E – 15 : Camió formigonera
E – 16 : Bomba per a formiguejar
E – 17 : Mototrailla
E – 18 : Estenedora de producte asfàltic
E – 19 : Serra circular de taula
E – 20 : Serra de taula per a ceràmica
E – 21 : Radial
E – 22 : Formigonera
E – 23 : Trépan
E – 24 : Martell pneumàtic
E – 25 : Pistola
E – 26 : Vibrador
E – 27 : Corbadora de ferralla

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

E – 28 : Compressor
E – 29 : Màquina per a fer regates
E – 30 : Equip de soldadura elèctrica
E – 31 : Equip de soldadura autògena
E – 32 : Petita maquinària diversa
E – 33 : Eines manuals
E – 34 : Bufador
E - 35 : Muntacàrregues d'obra
E - 36 : Ascensor d'obra
E - 37 : Sitja de formigó

Professionals

P – 1 : Maquinista
P – 2 : Senyalista
P – 3 : Gruista

Mitjans auxiliars

MA – 1 : Bastides tubulars
MA – 2 : Bastides penjades
MA – 3 : Bastides de cavallets
MA – 4 : Escales de mà
MA – 5 : Castellet de formiguejar
MA – 6 : Baixants de runa
MA – 7 : Gàbia de soldar
MA – 8 : Passarel·les de circulació
MA – 9 : Plataforma de descàrrega
MA – 10: Baranes
MA – 11: Xarxes, tendals, lones, Etc.
MA – 12: Xarxes de seguretat
MA – 13: Puntals
MA – 14: Eslingues

Materials i productes químics

Q – 1 : Ciment
Q – 2 : Additius
Q – 3 : Guix
Q – 4 : Desencofrants
Q – 5 : Laques, vernissos i pintures
Q – 6 : Silicones
Q – 7 : Coure

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
I	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

ORGANITZATIVES

- ☑ Els treballadors seran informats, en el moment de la seva incorporació al centre de treball, de quins EPI's han d'utilitzar, així com quan i de quina forma han de fer-ne ús, i se'ls lliuraran o bé se'ls indicarà on els poden trobar.
- ☑ L'EPI s'ajustarà a les normes de certificació CE si n'hi ha en el mercat.
- ☑ Dintre els diferents EPI's que compleixin les prescripcions tècniques que es relacionen en l'apartat següent, es seleccionaran els més adequats atenent les indicacions de cada fabricant, per la qual cosa es sol·licitarà el manual d'instruccions segons RD 1407/92.
- ☑ L'EPI s'ajustarà a les condicions anatòmiques, fisiològiques i estat de salut dels treballadors.
- ☑ En cas d'utilitzar diversos EPI's a la vegada es comprovarà la compatibilitat i eficàcia en relació als riscos corresponents.
- ☑ Es portarà un control de la vida útil dels EPI's subministrats atenent les indicacions de cada fabricant.

FORMATIVES

- ☑ El treballador té l'obligació d'utilitzar i cuidar l'EPI d'acord amb les instruccions de l'encarregat o tècnic de prevenció.
- ☑ El treballador té l'obligació de col·locar l'EPI, després de la seva utilització, en el lloc indicat a l'efecte.
- ☑ S'informarà immediatament al superior jeràrquic de qualsevol defecte, anomalia o dany que es detecti en l'EPI i que, al seu parer, pugui reduir la seva eficàcia protectora.

TÈCNIQUES

I - 1	Casc de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 1 o equip equivalent
I - 2	Protector auditiu d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 2 o equip equivalent
I - 3	Ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 4	Pantalla facial d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 5	Pantalla per a soldadura d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent
I - 6	Màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 7	Filtre antigàs d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent
I - 8	Guants contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 9	Guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 10	Guants contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 11	Guants contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 12	Maneguins de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent
I - 13	Calçat de seguretat contra agents mecànics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 14	Calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 15	Calçat de seguretat contra agents d'origen elèctric d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 16	Calçat de seguretat contra agents d'origen tèrmic d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 17	Polaines d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 18	Genolleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent
I - 19	Roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 20	Cinturó de seguretat tipus caiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 21	Cinturó de seguretat tipus suspensió d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 22	Cinturó de seguretat tipus subjecció d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 23	Dispositiu anticaiguda d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 24	Cable fiador d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 25	Roba i accessoris de senyalització d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I – 26	Faixa antivibracions d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
I - 27	Canelleres d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES

O – 1 ACCESSOS A L'OBRA , ORGANITZACIÓ DE ZONES I CONDICIONS D'ORDRE I NETEJA

ORGANITZATIVES

- ✓ Es tancarà tot el solar de forma que s'impedeixi l'accés de persones alienes a l'obra, deixant zones d'accés diferenciades per al personal de l'obra i per a vehicles. Les portes d'accés es mantindran tancades.
- ✓ L'entrada i sortida de camions i maquinària del solar es controlarà per un senyalista.
- ✓ Tot el personal que circuli per l'obra ha d'utilitzar casc de seguretat i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ S'organitzarà el solar reservant unes zones per a les instal·lacions de serveis sanitaris i comuns i oficines, per amassament de material i parc de maquinària .
- ✓ S'assignarà el personal necessari per mantenir l'obra en perfectes condicions d'ordre i neteja, tant pel que fa als serveis sanitaris i comuns com per les zones de pas i, en general, tota l'obra.

TÈCNIQUES

- ✓ La tanca serà de material rígid i haurà de garantir les adequades condicions d'estabilitat tenint en compte els esforços a què pot estar sotmesa.
- ✓ No tindrà elements que sobresurtin o bé es senyalitzaran per tal d'evitar cops a treballadors o terceres persones, en especial a les zones d'accés.

FORMATIVES

- ✓ Tot el personal té l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ En accedir o sortir de l'obra s'han de deixar les portes tancades, per tal d'impedir l'accés de persones alienes.
- ✓ Tos els treballadors tenen l'obligació de mantenir el centre de treball en bones condicions d'ordre i neteja, pel que fa a les zones on treballen i als serveis, equips i mitjans que utilitzen.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 2 CONDICIONS ESCALES FIXES I RAMPES

ORGANITZATIVES

- ✓ S'establiran les mesures de control necessàries per tal de garantir el lliure pas per les escales i rampes impedint que quedi interferit per cables, mànegues,o material divers.
- ✓ Queda totalment prohibit utilitzar les lloses d'escala sense graons per desplaçar-se entre les diferents plantes així com clavar llates o col·locar una totxana com esgraó.

TÈCNIQUES

- ✓ Els paviments de les rampes, escales i plataformes de treball seran de materials no lliscants, o bé disposaran d'elements antilliscants. Els que siguin de paviment perforat, l'obertura màxima dels intersticis serà de 8mm (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Les escales tindran una amplada mínima d'1m, a excepció feta de les de servei que serà de 55cm. I els esglaons seran de la mateixa amplada. Queden prohibides les escales de cargol exceptuant si són de servei (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Les escales que no siguin de servei tindran una estesa entre 23 i 36 cm i un davanter entre 13 i 20 cm. En les escales de serveis, l'estesa mínima serà de 15cm i el davanter màxim de 25cm (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ L'altura màxima entre descansos serà de 3,7m i la profunditat dels descansos intermedis, en direcció a l'escala, no serà inferior a la meitat de la seva amplada, i com a mínim d'1m. L'espai lliure vertical des dels esglaons no serà inferior a 2,2m.(R.D.486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Les rampes tindran un pendent màxim del 12%, quan la seva longitud sigui inferior a 3m; del 10%, quan sigui inferior a 10m, i del 8%, en la resta de casos (R.D. 486/1997, annex I, punt 7).
- ✓ Els costats oberts d'escales i rampes disposaran de protecció contra el risc de caiguda d'altura per mitjà de baranes o un altre sistema de protecció equivalent.
- ✓ Les escales i rampes disposaran de punts de llum suficients per garantir un òptim nivell d'il·luminació.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació de mantenir lliure d'obstacles (cables, mànegues, material, runa etc.) el pas d'escales i rampes, així com de la prohibició de retirar la protecció dels costats oberts si no és per ordre expressa de l'encarregat o tècnic de l'obra amb responsabilitat en matèria preventiva.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 3 ZONES DE TALLER I AMASSAMENT

ORGANITZATIVES

- ✓ S'organitzarà el solar delimitant les diferents àrees entre les quals hi haurà una zona de taller, bàsicament per treballar el ferro, i una zona d'amassament per als diferents tipus de materials.
- ✓ Cada treballador haurà de mantenir el seu lloc de treball lliure de retalls o altres residus que puguin ocasionar accidents per caigudes a nivell, trepitjades sobre elements punxants, etc.

TÈCNIQUES

- ✓ La zona de taller del ferro o qualsevol altre material serà prou amplia per tal de poder-lo manipular sense interferir altres llocs de treball.
- ✓ La zona d'amassament s'ha de situar en lloc de fàcil accés per als camions de transport per tal de facilitar la seva descàrrega.
- ✓ Les zones de taller i les d'amassament de material estaran el més pròximes possible per tal de limitar el tràfec de material.
- ✓ El material s'apilarà i distribuirà d'acord a la seva naturalesa i condicions volumètriques de manera que quedi garantida la seva estabilitat.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 4 INSTAL·LACIONS PROVISIONALS D'OBRA

ORGANITZATIVES

- ✓ Dins d'instal·lacions provisionals d'obra s'inclouran tots els serveis i instal·lacions que s'hagin d'efectuar per facilitar l'inicio i desenvolupament de l'obra, tot complint amb la normativa vigent, i en concret es refereix a :

    - o Quadre elèctric provisional d'obra i distribució
    - o Connexió i distribució d'aigua
    - o Serveis higiènics i de benestar, oficines, etc.

TÈCNIQUES

- o Quadre elèctric provisional d'obra i distribució
    - ✓ Seran metàl·lics, del tipus per a la intempèrie, amb porta i tanca de seguretat; o quadres normalitzats de PVC. Ambdós tipus compliran la norma UNE – 20324IP549.
    - ✓ Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra, i tindran damunt la porta un senyal normalitzat de " perill, electricitat ".
    - ✓ Estaran penjats, suspesos per taulons de fusta, sobre paraments verticals o sobre peus drets.
    - ✓ Els quadres elèctrics tindran preses de corrent per connexions normalitzades, blindades, per a intempèrie.
    - ✓ S'instal·laran interruptors automàtics magnetotèrmic en totes les línies de presa de corrent dels quadres de distribució i alimentació de màquines i aparells.
    - ✓ Totes les línies i màquines estaran protegides per un interruptor automàtic diferencial, d'acord amb les següents sensibilitats:

        300 MA (segons R.E.B.T.) – Alimentació a la maquinària.
        30 MA (segons R.E.B.T.) – Alimentació a la maquinària, com a millora del nivell de seguretat.
        30 MA – Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil.
        15 MA – Per a les instal·lacions elèctriques d'enllumenat no portàtil, com a millora del nivell de seguretat.
    - ✓ En els quadres de PVC. hi haurà unes tapes hermètiques per tal de poder accionar els interruptors, les quals només estaran en posició oberta en el moment d'accedir-hi, per tal de garantir l'estanquitat del quadre.
    - ✓ S'instal·larà un sistema de protecció contra els contactes elèctrics indirectes de classe B, dels especificats a la instrucció M.I.B.T. 021, punt 2 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. En general s'escollirà el sistema de protecció " presa de terra de les masses, associada a dispositius diferencials ", i de tal manera que s'acompleixi allò establert a la instrucció M.I.B.T. 039 de vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
    - ✓ La presa de terra s'efectuarà a través de la pica o placa del quadre general.
    - ✓ El neutre de la instal·lació estarà posat a terra.
    - ✓ Les parts metàl·liques de tots els equips elèctrics disposaran de presa de terra.
    - ✓ Les màquines o eines elèctriques que no tinguin doble aïllament, es connectaran a la presa de terra general, per la qual cosa tindran incorporat el conductor de protecció. La clavilla o endoll disposarà d'un contacte de presa de terra i es connectarà a bases que estaran en contacte amb la presa de terra general.
    - ✓ El fil de presa de terra, de colors groc i verd, degudament protegit, només tindrà aquest ús.
    - ✓ S'instal·laran preses de terra independent en els carrils per estança o desplaçament de màquines.
    - ✓ Els cables elèctrics tindran les clavilles o endolls en bon estat, per tal de connectar adequadament a les preses de corrent. Aquestes connexions no es faran mitjançant els extrems pelats dels conductors, o per mètodes similars.
    - ✓ La tensió sempre estarà en la clavilla femella, mai en la clavilla mascle.
    - ✓ A cada presa de corrent s'hi connectarà una sola màquina o aparell.
    - ✓ Els fils tindran una funda protectora, que aïllarà sense defectes apreciables.
    - ✓ La distribució general des del quadre general d'obra als quadres secundaris s'efectuarà mitjançant mànegues elèctriques antihumitat.
    - ✓ L'estesa de cables i mànegues s'efectuarà a una alçada mínima de 2 m. en zones de vianants, i a 5 m. on hi circulin vehicles.
    - ✓ En els passos de vehicles, si és possible, es protegirà amb tub i es senyalitzarà el pas del cable cobrint-lo permanentment de taulons. El cable s'enterrarà a 40 cm. de profunditat com a mínim, i anirà protegit a en l'interior d'un tub rígid.
    - ✓ Els empalmaments entre mànegues estaran sempre elevats i es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, i quedarà prohibit l'ús únic com a remat i aïllament de la cinta convencional.
    - ✓ Les distàncies de seguretat a línies elèctriques aèries de BT compliran tot allò especificat en la Resolució del 04.11.88 i en les instruccions M.I.B.T 003 i M.I.B.T. 021 del R.E.B.T. En funció de com estigui situada la persona oscil·laran entre 1 i 2.5 m.
    - ✓ Les distàncies de seguretat a línies elèctriques d'AT compliran tot allò que s'especifica a l'art. 35 del Decret 3151/1968 i la resolució del 04.11.88. Aquestes distàncies seran, com a mínim, de 5m. quan les línies siguin accessibles a les persones, de 8 m. per a grues i fins a línies de 30 Kv i 25m. per línies de més de 30 Kv.

- o Connexió i distribució d'aigua
    - ✓ El traçat de les mànegues de subministrament elèctric no coincidirà amb el de subministrament provisional d'aigua a les plantes.
- o Serveis higiènics i de benestar, oficines, etc. (Queda definit a la memòria)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 5 COMPROVACIONS PRÈVIES EN UNA REHABILITACIÓ DE FAÇANA

ORGANITZATIVES

- ✓ En el projecte de rehabilitació queden definides quines instal·lacions o serveis afecten l'obra i com cal tractar-les, per tant caldrà atendre'ls a aquestes prescripcions i comprovar l'aplicació efectiva (desconnexió, recobriment, tall de subministrament de línies elèctriques, de gas, etc.).
- ✓ En el projecte de rehabilitació queden definits també quins són els elements constructius que cal apuntalar, reforçar, etc., per tant, caldrà atendre'ls a aquestes prescripcions i comprovar-ne l'aplicació efectiva.
- ✓ Per efectuar les tasques de comprovació prèvies, abans d'instal·lar la bastida, caldrà en cada cas informar el treballador sobre les mesures a adoptar per eliminar el risc de caiguda d'altura (escales manuals, plataformes telescòpiques, baranes provisionals, cinturó de seguretat, etc.)

TÈCNIQUES

- ✓ Els mitjans auxiliars a utilitzar per efectuar les diferents tasques caldrà que s'ajustin a les fitxes corresponents. En cas que no estigui contemplada en el present projecte de seguretat, caldrà sol·licitar-la al coordinador d'execució o en el seu cas a la direcció facultativa.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors sobre la prohibició d'actuar en alguna part de les instal·lacions existents sense efectuar les comprovacions prèvies que s'indiquen en el projecte.
- ✓ S'informarà els treballadors sobre la prohibició de recolzar-se sobre elements constructius de la pròpia façana dels quals no es tingui constància de la seva estabilitat estructural.
- ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 6 SENYALITZACIÓ GENERAL DE L'OBRA

ORGANITZATIVES

- ✓ En les zones d'accés a l'obra per al personal es disposaran les senyals d'obligació d'utilitzar casc i calçat de seguretat i la de prohibició d'accedir-hi a qualsevol persona que en sigui aliena.
- ✓ En les zones d'accés a l'obra per a vehicles es disposaran els senyals de prohibició d'accés a treballadors a peu i a persones alienes a l'obra.
- ✓ En l'interior de l'obra:
  - Es delimitaran les zones inaccessibles i es disposarà el senyal de prohibit passar.
  - Es senyalitzaran les zones pròximes a línies elèctriques aèries, tot respectant les distàncies de seguretat.
  - Es senyalitzarà el recorregut de línies elèctriques o conduccions soterrades.
- ✓ Un cop desaparegui el risc senyalitzat es retirarà el senyal.
- ✓ Els senyals un cop descarregats del camió i en ser retirats, s'amassaran de forma ordenada per evitar possibles accidents per desplom de material apilat o per caigudes al mateix nivell .

TÈCNIQUES

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97 de 14 d'abril.

FORMATIVES

- ✓ Tot el personal que participa en les tasques de senyalització de l'obra, té l'obligació d'utilitzar casc, guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
- ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 7 SOBREESFORÇOS

ORGANITZATIVES

- ✓ A l'hora d'encarregar tasques que comportin la manipulació manual de càrregues, es tindran en compte els següents criteris:
    - Quan la càrrega sigui massa gran, pesada, difícil de subjectar, estigui en situació d'equilibri inestable, quan pel seu aspecte exterior pugui danyar el treballador, i en general quan per qualsevol altre motiu pugui suposar un risc per al treballador, es facilitaran mitjans mecànics per a la seva manipulació, o bé s'assignarà un nombre de treballadors suficient per fer-ho amb les degudes condicions de seguretat per als treballadors.

TÈCNIQUES

- ✓ Els mitjans mecànics que es disposin per facilitar la manipulació de càrregues han de ser adequats a les condicions físiques de les càrregues a manipular, podent-se utilitzar carretons manuals, carretons mecànics, etc.

FORMATIVES

- ✓ Per manipular una càrrega, cal seguir les següents instruccions
    - Recolzar els peus fermament a la superfície horitzontal i sòlida, i separar-los a una distància aproximada de 50 cm l'un de l'altre.
    - Per agafar la càrrega, separar les cames, doblegar el maluc i els genolls, tot mantenint l'esquena tant recta com sigui possible.
    - Per empentar els objectes i estirar d'ells, aprofitar el pes del propi cos de manera efectiva.
    - Aixecar el pes amb les cames, no amb l'esquena. Sempre s'ha de mantenir recta l'esquena. Així, la columna vertebral treballa adequadament, resistint l'esforç al qual és sotmesa.
    - Mantenir la càrrega tant a prop del cos com sigui possible, ja que així augmenta molt la capacitat d'aixecament .
    - Per a càrregues excessivament pesades sol·licitar l'ajut d'un company.
    - No girar la cintura mentre es sosté una càrrega pesada. En comptes de girar la cintura, canviar de lloc els peus i fer girar tot el cos.
    - Els objectes llargs i pesats es mouran entre diverses persones, si és possible de la mateixa altura, aixecant-los a la vegada i pel mateix costat, i col·locant-los a la mateixa espatlla.
    - No aixecar una càrrega pesada més amunt de la cintura en un sol moviment.
- ✓ Tot el personal que manipuli càrregues té l'obligació d'utilitzar casc, guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES

O – 8 COMPROVACIONS I ACTUACIONS PRÈVIES A L'ENDERROC

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans d'iniciar els treballs propis d'enderroc s'efectuarà el tall de subministrament d'electricitat, gas i aigua per les companyies subministradores, o bé, es comprovarà la efectiva desconnexió de les instal·lacions.
- ✓ Es comprovarà que els dipòsits de combustible estan buits.
- ✓ Es tancarà la connexió del clavegueram general de l'edifici.
- ✓ Es desinfectaran i desinsectaran aquelles zones susceptibles d'albergar paràsits atenent el seu ús.
- ✓ No es fumarà ni es farà qualsevol altra acció que pugui originar un incendi en zones d'emmagatzematge de combustible, les quals caldrà senyalitzar degudament.

TÈCNIQUES

- ✓ S'informarà els treballadors que per les operacions de desinfecció i desinfecció serà obligatori l'ús de roba de treball , guants de goma i màscara autofiltrant o filtre químic, segons el cas.
- ✓ S'informarà els treballadors que per obrir dipòsits, tapes de clavegueres, i en general llocs on hi puguin haver gasos acumulats, hauran d'utilitzar filtres antigàs i en el moment d'obrir mantindran la cara fora de la zona de possible emanació evitant respirar-ho.

FORMATIVES

- ✓ Per a les operacions de desinfecció i desinfecció serà obligatori l'ús de roba de treball, guants de goma i màscara autofiltrant o filtre químic, segons el cas.
- ✓ Per obrir dipòsits, tapes de clavegueres, i en general llocs on hi pugui haver gasos acumulats, els treballadors utilitzaran filtres antigàs i en el moment d'obrir mantindran la cara fora de la zona de possible emanació, evitant respirar-ho.
- ✓ No es fumarà ni es farà qualsevol altra acció que pugui originar un incendi en les operacions anteriors o zones d'emmagatzematge de combustible.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 9 COMPROVACIONS PRÈVIES A L'IMPACTE

ORGANITZATIVES

- ✓ L'altura de l'edifici a enderrocar serà inferior a l'abast de la pala de l'excavadora que ha d'efectuar l'impacta.
- ✓ Es mantindrà una zona de seguretat, de vuit metres com a mínim, al voltant de l'edifici a enderrocar delimitant –la mitjançant senyalització que impedeixi l'accés de qualsevol treballador mentre duri l'impacta.
- ✓ Es designarà un supervisor de la zona per garantir que en el moment de l'impacta no hi hagi ningú dins la zona de seguretat.
- ✓ Atenent l'entorn, es disposaran tendals, lones, xarxes,etc. per evitar la projecció de fragments a terceres persones.

TÈCNIQUES

- ✓ Tots els senyals utilitzats s'ajustaran a les prescripcions contingudes en el RD 485/97 de 14 d'abril.
- ✓ Tot el personal de l'obra utilitzarà casc, calçat, ulleres i màscara autofiltrant en el moment de l'impacta.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors dels codis de senyals utilitzats, en especial pel que fa a la senyalització de línies elèctriques i conduccions soterrades.
- ✓ S'informarà els treballadors del codi de senyalització verbal i gestual a utilitzar en l'obra amb caràcter general.
- ✓ Tot el personal té l'obligació d'utilitzar casc , calçat, ulleres i màscara autofiltrant de seguretat contra agents mecànics en el moment de l'impacta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 10 EXCAVACIÓ A CEL OBERT
(Sense estructura prèvia)

ORGANITZATIVES

- ✓ Es sol·licitarà un estudi geològic del terreny, tret que la direcció facultativa consideri que no fa falta.
- ✓ S'establirà el procediment adequat per tal de dur a terme l'excavació en condicions de seguretat atenent les dades obtingudes en el punt anterior i seguint el criteri establert en l'apartat de mesures preventives tècniques d'aquesta fitxa.
- ✓ Reconeixement de les instal·lacions i construccions existents al voltant. Diàriament es comprovarà la inexistència d'assentaments i esquerdes i no s'efectuaran excavacions pròximes a pals d'electricitat, telèfon o altres instal·lacions que posin en perill la seva estabilitat.
- ✓ Control de les aigües subterrànies i de la pluja, cal preveure el desguàs.
- ✓ Evitar esllavissades del terreny suavitzant els angles de talús, estibant, travant, etc.
- ✓ No acumular terreny excavat a la vora de l'excavació.
- ✓ Tancar el solar amb una tanca rígida en tot el seu perímetre.
- ✓ En zones amb risc de caiguda d'altura de més de 2m. es col·locarà barana de protecció, s'impedirà l'accés a la zona o, en cas de ser alguna operació puntual, s'establirà un punt fix per utilitzar cinturó de seguretat.
- ✓ L'accés al fons de l'excavació serà diferent per al personal i per a maquinària i camions
- ✓ La rampa d'accés per a vehicles i maquinària tindrà una pendent màxima del 12% en trams rectes i 8% en corbes i es mantindrà el talús natural que exigeixi el terreny.
- ✓ S'acotarà la zona d'actuació de cada màquina.
- ✓ De les instal·lacions elèctriques i de gas que puguin ser afectades, caldrà recercar informació sobre la seva localització exacta de les respectives companyies subministradores.

TÈCNIQUES

- ✓ Segons el resultat de l'estudi geològic i seguint les instruccions de la Direcció facultativa s'optarà per efectuar l'excavació per un d'aquests mètodes:
  - Per tall vertical.
  - Per tall en talús.
    - Deixant el talús com element de contenció definitiu.
    - Realitzant l'estructura de contenció per davant del talús i reomplint posteriorment l'extradós.
    - Realitzant l'estructura de contenció per darrera del talús mitjançant talls per bermes

Angles de talús segons el tipus de terreny (veure estudi geològic)

Roca dura	màx. 80º
Roca tova	màx. 55º
Roca fisurada	màx. 55º
Terra forta	màx. 35º º
Arena fina, no argilosa	màx. 30º

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball.
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'edificacions, d'infraestructures existent o altres, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 11 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

ORGANITZATIVES

- ✓ Es sol·licitarà un estudi geològic del terreny tret que la direcció facultativa consideri que no fa falta.
- ✓ S'establirà el procediment adequat per tal de dur a terme l'excavació en condicions de seguretat atenent les dades obtingudes en el punt anterior i seguint el criteri establert en l'apartat de mesures preventives tècniques d'aquesta fitxa.
- ✓ Reconeixement de les instal·lacions existents al voltant. Diàriament es comprovarà la inexistència d'assentaments i esquerdes i no s'efectuaran excavacions pròximes a pals d'electricitat, telèfon…que posin en perill la seva estabilitat.
- ✓ Control de les aigües subterrànies i de la pluja, cal preveure el desguàs.
- ✓ Evitar esllavissades del terreny suavitzant els angles de talús, estibant, travant, etc.
- ✓ No acumular terreny excavat a la vora de l'excavació.
- ✓ En zones amb risc de caiguda d'altura de més de 2m. es col·locarà barana de protecció o s'impedirà l'accés a la zona.
- ✓ L'accés al fons de la rasa o pou es farà per mitjà d'escales manuals o altres sistemes de protecció equivalent.
- ✓ S'acotarà la zona d'actuació de cada màquina per impedir la presència de treballadors en el seu radi d'acció.
- ✓ De les instal·lacions elèctriques i de gas que puguin ser afectades, caldrà recercar informació sobre la seva localització exacta de les respectives companyies subministradores.

TÈCNIQUES

- ✓ Segons el resultat de l'estudi geològic i seguint les instruccions de la Direcció facultativa s'optarà per efectuar l'excavació per un d'aquests mètodes:
  - Efectuar l'excavació deixant el talús natural sobredimensionat i sanejant les vores.
  - Efectuar l'excavació mitjançant estivació ben dimensionada, de la qual se'n farà una revisió diària.
- ✓ Com a criteri, tota rasa o pou de profunditat superior a 1.3m. ha de ser estibada.
- ✓ Quan es faci una estivació parcial com a mínim es farà fins la meitat de la paret.
- ✓ L'estivació ultrapassarà uns 20 cm. La vora de la rasa (funció d'entornpeu per evitar la caiguda d'objectes a l'interior de la rasa)

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball.
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'infraestructures existent, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.
- ✓ Es prohibeix la permanència en solitari de treballadors en punts d'obra on s'hagi de treballar a l'interior de rases o pous.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 12 FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL - SABATES

ORGANITZATIVES

- ✓ Reconeixement de les instal·lacions existents al voltant. Diàriament es comprovarà la inexistència d'assentaments i esquerdes i no s'efectuaran excavacions pròximes a pals d'electricitat, telèfon o altres instal·lacions que posin en perill la seva estabilitat.
- ✓ Control de les aigües subterrànies i de la pluja, cal preveure el desguàs.
- ✓ Evitar esllavissades del terreny suavitzant els angles de talús, estibant, travant, etc.
- ✓ No acumular terreny excavat a la vora de l'excavació.
- ✓ En zones amb risc de caiguda d'altura de més de 2m. es col·locarà barana de protecció o s'impedirà l'accés a la zona.
- ✓ L'accés al fons de la rasa o pou es farà per mitjà d'escales manuals o altres sistemes de protecció equivalent
- ✓ Es col·locaran passarel·les de circulació de 60 cm. d'amplada per passar d'una banda a l'altra de l'excavació
- ✓ Preferentment es muntaran les armadures abans de la seva col·locació al fons de l'excavació

TÈCNIQUES

- ✓ Les escales de mà i passarel·les de circulació s'ajustaran a les prescripcions contingudes en les fitxes corresponents

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'infraestructures existent d'altre tipus, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 13 SANEJAMENT

ORGANITZATIVES

- ✓ Tenir en compte les recomanacions contingudes en la fitxa (O – 11) corresponent a excavació de rases i pous.
- ✓ La secció de l'excavació s'ampliarà en aquells punts on s'hagin de construir arquetes, connexions, etc., per poder efectuar els treballs amb millors condicions de seguretat i comoditat.
- ✓ Senyalitzar el perímetre de les excavacions per evitar el risc de caiguda a l'interior de les excavacions.
- ✓ S'establirà una zona per amassament dels diferents elements de la instal·lació de sanejament de forma ordenada i estable.

TÈCNIQUES

- ✓ Els tubs amassats es disposaran sobre dorments de fusta amb elements de contenció per a garantir la seva estabilitat.
- ✓ Les escales de mà i passarel·les de circulació s'ajustaran a les prescripcions contingudes en les fitxes corresponents.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives de tipus organitzatiu previstes en aquesta fitxa relacionades directament amb el seu lloc de treball.
- ✓ Els treballadors que observin qualsevol situació de risc imminent per esllavissada del terreny, col·lapse d'infraestructures existent o d'altre tipus, ho posarà immediatament en coneixement de l'encarregat o responsable de l'obra.
- ✓ Es prohibeix la permanència en solitari de treballadors a l'interior de pous o galeries.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 14 ESTRUCTURES

ORGANITZATIVES

- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ L'ascens i descens del personal als encofrats s'efectuarà per mitjà d'escales manuals segons el contingut de la fitxa corresponent (MA – 4) i tant bon punt es pugui executar el graonat definitiu s'efectuarà per tal de ser el mitjà d'accés del personal per comunicar-se entre els diferents forjats
- ✓ Per efectuar el desplaçament del personal durant els treballs d'encofrat de les lloses d'escala s'instal·laran llistons al fons de fusta de les lloses.
- ✓ S'instal·laran cobertes de fusta sobre les esperes de ferralla de les lloses d'escala.
- ✓ El perímetre del forjat on s'estigui treballant quedarà protegit per mitjà de xarxes de seguretat segons fitxa (MA – 12) . Per les obertures interiors (forat de l'ascensor, pas de baixants, etc,) es disposarà malla electrosoldada que es formigonarà juntament amb el forjat que, mentre no s'hagi formigonat, es protegiran amb fustes clavades a les tapies perimetrals i posteriorment es cobrirà amb fustes en aquelles zones de pas i la resta seran delimitades amb baranes. Per últim al front de les lloses d'escala i replans s'instal·larà barana segons la fitxa (MA – 10)
- ✓ S'assignarà el personal necessari per mantenir unes condicions òptimes d'ordre i neteja a l'obra i com a mínim es farà una neteja diària de claus, puntes trossos de ferro, etc.
- ✓ S'instal·laran passarel·les de circulació segons fitxa (MA – 8) per desplaçar-se pels forjats en fase d'armat de negatius (o estesa de malla de repartiment)
- ✓ Les maniobres d'ubicació "in situ" de ferralla muntada es guiaran mitjançant un equip de tres homes; dos guiaran, amb l'ajut de cordes en dos direccions, la peça a situar, seguint les instruccions del tercer que procedirà manualment a efectuar les correccions d'aplomat.

TÈCNIQUES

- ✓ Els encofrats dels forjats unidireccionals i dels murs de contenció seran de fusta i els dels pilars seran de ferro.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit encofrar si abans no s'ha instal·lat la protecció col·lectiva enfront al risc de caiguda d'altura (xarxes, baranes, etc.).
- ✓ Per hissar els taulers i revoltons soltes es farà per mitjà de safates emplintades a l'interior de les quals es disposaran de forma ordenada i subjectes, si les revoltons són subministrades en paquets , s'hissaran sense obrir els paquets i per hissar biguetes prefabricades i armadures soltes o muntades es subjectaran per dos punts per a que quedi la càrrega estable.
- ✓ Caminar per sobre de l'encofrat suposa un risc de caiguda d'altura que no es pot eliminar, però es pot minimitzar si es camina trepitjant dos taulons a la vegada, és a dir, per les juntes i no trepitjar aquells que estiguin excessivament arquejats els quals ja no s'haurien d'instal·lar.
- ✓ El desencofrat de taulers s'efectuarà amb l'ajut d'ungla metàl·lica, efectuant l'operació des de la zona ja desencofrada i un cop finalitzat s'apilaran ordenadament per ser retirats i s'efectuarà una escombrada general de la planta per recollir la runa i evacuar-la.
- ✓ Els pinyols i separadors dels pilars ja executats es tallaran per evitar talls i punxades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 15 ESTRUCTURES – MANIPULACIÓ DEL FORMIGÓ

Abocament per cubilot o catúfol: (cangilón)

- ✓ Es prohibeix carregar el cubilot per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua.
- ✓ L'obertura del cubilot per l'abocament s'efectuarà exclusivament accionant la palanca amb les dues mans i utilitzant guants impermeables.
- ✓ No es copejarà amb el cubilot els encofrats ni els apuntalaments.
- ✓ El cubilot disposarà de dos cordes per ser guiat per tal de posicionar-lo, quedant prohibit guiar-lo i rebre'l directament.

Abocament per bombeig:

- ✓ La mànega terminal serà governada per un mínim de dos treballadors a la vegada.
- ✓ Complir tot el contingut de la fitxa corresponent a la bomba per a formigonar (E – 16)

Formigonat de murs:

- ✓ Els apuntalaments de contenció de terres dels talussos del buidats que afecti a la zona del mur en qüestió,per tal d'efectuar els reforços o sanejar allò que sigui necessari.
- ✓ L'accés al trasdós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà per mitjà d'escales de mà segons fitxa (MA – 4) quedant prohibit escalar l'encofrat.
- ✓ Es construirà una plataforma de coronació del mur des d'on ajudar en les labors de formigonat i vibrat que complirà les condicions d'una passarel·la segons fitxa (MA – 8) i s'hi accedirà per mitjà d'una escala manual segons fitxa (MA – 4).
- ✓ Es delimitarà i senyalitzarà una zona de seguretat de 2m que impedeixi l'accés de vehicles a la vora del buidat.
- ✓ L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es repartirà uniformement i per tongades per evitar sobrecàrregues puntuals.

Formigonat de pilars i forjats:

- ✓ Abans d'iniciar el formigonat l'encarregat revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats i la correcta disposició i l'estat de les xarxes de seguretat o protecció alternativa.
- ✓ Queda prohibit trepar als encofrats dels pilars o situar-se fent equilibris sobre ells
- ✓ Es vigilarà el bon comportament dels encofrats durant l'abocament del formigó.
- ✓ El formigonat i vibrat dels pilars s'efectuarà des de castellets de formigonar segons fitxa (MA – 5).
- ✓ Es prohibeix concentrar càrregues de formigó en un sol punt. L'abocament s'efectuarà estenent el formigó amb suavitat sense descàrregues brusques i en superfícies àmplies.
- ✓ Queda prohibit transitar trepitjant directament sobre les corbades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 16 COBERTA INCLINADA DE TEULA

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Protegir el perímetre de la coberta mitjançant xarxes de seguretat, la instal·lació de barana de protecció o la instal·lació de bastida tubular o penjada
- ✓ En cobertes inclinades sense forjat immediatament inferior i que, per tant, existeixi un risc de caiguda d'alçada superior a 2m s'instal·larà una xarxa de seguretat horitzontal el més propera possible a la zona de treball i units a punts fixes a la cumbrera un cable de seguretat on ancorar el cinturó de seguretat.
- ✓ Tots els forats del forjat horitzontal estaran coberts amb fustes clavades durant la formació dels envans de formació de les pendents.
- ✓ L'accés a les pendents s'efectuarà per mitjà d'escales manuals.
- ✓ La comunicació i circulació per sobre les pendents s'efectuarà per sobre de passarel·les de circulació.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat, tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ Les teules es disposaran repartides per les pendents en prevenció de sobrecàrregues, així com els rotlles de tela asfàltica, els quals caldrà falcar per evitar que rodolin.
- ✓ Les teules es descarregaran, sobre les pendents, sobre plataformes que disposaran d'un suport en un costat de tal manera que quedin a nivell.
- ✓ Amb vents superiors a 60 Km/h es suspendran els treballs sobre els pendents.
- ✓ En general els pendents estaran lliures d'objectes que puguin dificultar els treballs i els desplaçaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Si s'instal·la xarxes de seguretat es complirà el contingut de la fitxa (MA – 12)
- ✓ Si s'instal·la baranes es complirà el contingut de la fitxa (MA – 10)
- ✓ Si s'instal·la bastida tubular es complirà el contingut de la fitxa (MA – 1)
- ✓ Si s'instal·la bastida penjada es complirà el contingut de la fitxa (MA – 2)
- ✓ Les escales manuals compliran el contingut de la fitxa (MA – 4)
- ✓ Les passarel·les de circulació compliran el contingut de la fitxa (MA – 8) i disposaran d'un suport en un costat de tal manera que quedin a nivell.

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin de treballar sobre la coberta sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 17 COBERTA PLANA

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Protegir el perímetre de la coberta mitjançant xarxes de seguretat, la instal·lació de barana de protecció o la instal·lació de bastida tubular o penjada.
- ✓ En cobertes sense forjat immediatament inferior i que, per tant, existeixi un risc de caiguda d'alçada superior a 2m s'instal·larà una xarxa de seguretat horitzontal el més propera possible a la zona de treball i unit a punts fixes, distribuïts per l'estructura, un cable de seguretat on ancorar el cinturó de seguretat.
- ✓ La comunicació i circulació, per sobre les zones en procés d'adormiment, s'efectuarà per sobre de passarel·les de circulació.
- ✓ Tots els forats del forjat estaran coberts amb fustes clavades durant la formació dels envans de formació de les pendents.
- ✓ L'accés a cobertes, que no estiguin comunicades per escales definitives, s'efectuarà per mitjà d'escales manuals.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ Els diferents materials es disposaran repartits per la coberta en prevenció de sobrecàrregues .
- ✓ Amb vents superiors a 60 Km/h es suspendran els treballs sobre la coberta.
- ✓ En general la coberta estarà lliure d'objectes que puguin dificultar els treballs i els desplaçaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Si s'instal·len xarxes de seguretat es complirà el contingut de la fitxa (MA – 12)
- ✓ Si s'instal·len baranes es complirà el contingut de la fitxa (MA – 10)
- ✓ Si s'instal·la bastida tubular es complirà el contingut de la fitxa (MA – 1)
- ✓ Si s'instal·la bastida penjada es complirà el contingut de la fitxa (MA – 2)
- ✓ Les escales manuals compliran el contingut de la fitxa (MA – 4)
- ✓ Les passarel·les de circulació compliran el contingut de la fitxa (MA – 8)

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin de treballar sobre la coberta, sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 18 TANCAMENTS

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Un cop desencofrada cada una de les plantes es protegirà el perímetre mitjançant barana. Les plantes en què no s'hi hagi de treballar es poden clausurar per impedir-ne l'accés i aleshores no serà necessària la instal·lació de protecció perimetral.
- ✓ Tots els forats del forjat estaran coberts amb fustes clavades. Quan sigui necessari destapar la coberta per tal d'efectuar plomades, tancament, etc., caldrà delimitar i senyalitzar tota la zona de risc per impedir-ne l'accés de tota persona que no utilitzi cinturó de seguretat, la qual es retirarà un cop restablerta la protecció o eliminat el risc, es retirarà la senyalització de perill.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14)

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar els tancaments sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo.
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecte. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 19 ACABATS

Recull de mesures preventives que afecten de forma general els treballs d'enrajolat i paviments, arrebossats i enguixats, col·locació de fals sostre d'escaiola, fusteria metàl·lica, d'alumini i de fusta, vidre, pintura i vernissos, les quals queden complementades amb les mesures específiques per oficis de la fitxa (O – 2O)

ORGANITZATIVES

- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de com a mínim 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es faran amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ El transport de sacs i caixes de material, per la planta, s'efectuarà preferentment sobre carretons de mà, en prevenció de sobreesforços.
- ✓ Els sacs i material divers que s'hagi de distribuir per les plantes, s'amuntegaran de forma ordenada en els llocs on s'hagin d'emprar i el més propers possible als pilars per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries de l'estructura en els llocs de menor resistència
- ✓ Es definiran les zones d'amuntegament dels diferents tipus de materials a les plantes (guix, vidres, portes, marcs, mobiliari de cuina, aparells sanitaris, etc.) per tal d'evitar interferències i garantir que en tot moment queden lliures d'obstacles les zones de pas i camins d'intercomunicació interiors.
- ✓ Queda prohibit amuntegar les baranes definitives a la vora del forjat per evitar els riscos per possibles esllavissaments.

TÈCNIQUES

- ✓ Les plataformes auxiliars instal·lades tipus bastides de cavallets, tarimes típiques pels treballs d'enguixat, etc., tindran una superfície totalment horitzontal i quallada, evitant esgraons i forats i quan estiguin situades a la vora de finestres, o qualsevol tipus d'obertures, amb risc de caiguda d'altura superior a 2m., disposaran d'algun sistema de protecció que cobreixi l'obertura tipus barana que arrenqui del nivell de la plataforma, xarxa de seguretat col·locada de forma vertical subjectada per tot el seu perímetre, o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent.
- ✓ Quan s'hagin d'instal·lar plataformes en escales o rampes, hauran de tenir la plataforma de treball horitzontal, permetent-se el recolzament sobre els esgraons i quan calgui recolzar directament sobre la rampa caldrà clavar unes falques de suport que salvin el pendent.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit l'ús de bidons, piles de material, etc., per fer les funcions de cavallet.
- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema constructiu més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar els acabats sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecte. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O - 20 ACABATS – MESURES ESPECÍFIQUES PER OFICIS

FUSTERIA METÀL·LICA, D'ALUMINI I DE FUSTA

- ✓ Els llistons horitzontals inferiors, antideformacions, s'instal·laran a una alçada entorn als 60 cm. Es posaran, si és possible, de fusta blanca per tal que cridin més l'atenció a fi d'evitar ensopegades.
- ✓ Els llistons horitzontals inferiors, antideformacions, es desmuntaran tant aviat com hagi finalitzat el procés d'enduriment de la part encaixada, per tal d'evitar el risc d'ensopegades.
- ✓ Cal un mínim de dues persones per a penjar les portes o finestres, a fi d'evitar accidents per desequilibri, bolcada, cops i caigudes.
- ✓ Les operacions de polit per mitjà d'àngel (lija) elèctric manual, es faran sempre en lloc ventilat amb corrent d'aire.
- ✓ El magatzem de coles i vernissos disposarà de ventilació directa i constant, un extintor de pols químic sec a la vora de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
- ✓ Queda prohibit emmagatzemar els elements de fusta en llocs amb risc d'incendi.

VIDRE

- ✓ Es prohibeix treballar sota la vertical d'una zona on s'estigui instal·lant vidres, per la qual cosa caldrà senyalitzar i delimitar una zona de seguretat d'acord a l'alçada on s'estigui manipulant el vidre.
- ✓ En cas de trencament d'un vidre, es recolliran els fragments a l'instant.
- ✓ La manipulació de planxes de vidres s'efectuarà amb l'ajuda de ventoses de seguretat.
- ✓ El vidre presentat en la fusteria corresponent, es rebrà i acabarà d'instal·lar immediatament, per evitar el risc d'accidents per trencament.
- ✓ Els vidres ja instal·lats, es pintaran d'immediat a base de pintura a la calç, per a fer palesa la seva existència.
- ✓ La col·locació de vidres s'efectuarà des de dins de l'edifici i en tot moment hi ha d'haver algun tipus de protecció pel risc de caiguda d'altura per mitjà de baranes instal·lades en les bastides que s'utilitzin, xarxes o bastides instal·lades per la part exterior, o en última instància per mitjà de la utilització de cinturons de seguretat ancorats a punts fixes.
- ✓ Es prohibeixen els treballs amb vidres quan hi hagi fortes ventades.
- ✓ Els llocs d'emmagatzematge de vidres hauran d'estar senyalitzats.

PINTURES I VERNISSOS

- ✓ El magatzem de pintures, dissolvents i vernissos disposarà de ventilació directa i constant, un extintor de pols químic sec a la vora de la porta d'accés i sobre aquesta un senyal de "perill d'incendi" i una altra de "prohibit fumar" per evitar possibles incendis.
- ✓ Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els recipients mal o incompletament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.
- ✓ S'evitarà la formació d'atmosferes nocives mantenint-se sempre ventilat el local que s'està pintant.
- ✓ Es prohibeix la formació de plataforma de treball per mitjà d'un tauló recolzat en els esgraons de dues escales de mà (de tisora o no).
- ✓ Es prohibeix menjar o fumar en les estances en les que es pinti amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics i es recordarà al personal que els hagi de manipular la necessitat d'una profunda higiene personal (mans i cara) abans d'efectuar qualsevol tipus d'ingesta.
- ✓ Es prohibeix efectuar treballs de soldadura i oxitall en llocs propers als que s'utilitzin pintures inflamables, per evitar el risc d'explosió (o d'incendi).
- ✓ Queda prohibit utilitzar escales de mà o de tisora com a plataformes de treball.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 21	INSTAL·LACIONS

Recull de mesures preventives que afecten de forma general els treballs d'instal·lacions d'electricitat, fontaneria i aparells sanitaris, calefacció, aire condicionat, ascensors i muntacàrregues, antenes i parallamps, les quals queden complementades amb les mesures específiques per oficis de la fitxa (O – 22)

ORGANITZATIVES

- ✓ Per als treballs d'aquesta fase que siguin de ràpida execució s'utilitzaran escales de tisora i per aquells que exigeixin dilatar les seves operacions s'utilitzaran bastides de cavallets o tubulars. Si una operació concreta és de curta durada, però s'ha d'efectuar repetidament en molts punts no es farà des d'escales de tisora, la qual cosa obligaria el treballador a passar-hi gran part de la seva jornada. En aquests casos s'han d'emprar petites plataformes auxiliars amb graonat incorporat, seleccionant dels diferents models que hi ha al mercat el que més s'ajusta a les necessitats.
- ✓ Les zones de treball tindran una il·luminació natural suficient o bé artificial, que com a mínim serà de 100 lux a una alçada del terra al voltant de, com a mínim, 2 m.
- ✓ La il·luminació per mitjà de portàtils es farà amb portalàmpades estanques amb mànec aïllant i reixeta de protecció i alimentació a 24 V.
- ✓ Es disposarà d'eslingues i safates emplintades per tal de poder hissar les càrregues amb seguretat, tot atenent la fitxa corresponent a l'ús d'eslingues (MA – 14).
- ✓ El transport de material, per la planta, s'efectuarà preferentment sobre carretons de mà, en prevenció de sobreesforços.
- ✓ Els materials que s'hagin de distribuir per les plantes, s'amuntegaran de forma ordenada en els llocs on s'hagin d'emprar i el més propers possible als pilars, per tal d'evitar sobrecàrregues innecessàries de l'estructura en els llocs de menor resistència.
- ✓ Es definiran les zones d'amuntegament dels diferents tipus de materials a les plantes (Bobines de cable, canonades, radiadors, aparells diversos, aparells sanitaris, etc.) per tal d'evitar interferències i garantir que en tot moment queden lliures d'obstacles les zones de pas i camins d'intercomunicació interiors.
- ✓ Durant les proves, quan calgui efectuar un tall de la línia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un cartell de precaució amb la llegenda " No connectar, homes treballant a la xarxa ".

TÈCNIQUES

- ✓ Les plataformes auxiliars instal·lades tipus bastides de cavallets, etc. tindran una superfície totalment horitzontal i quallada, evitant esgraons i forats i quan estiguin situades a la vora de finestres, o qualsevol tipus d'obertures, amb risc de caiguda d'altura superior a 2m., disposaran d'algun sistema de protecció que cobreixi l'obertura tipus barana que arrenqui del nivell de la plataforma, xarxa de seguretat col·locada de forma vertical subjectada per tot el seu perímetre, o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent.
- ✓ Quan s'hagin d'instal·lar plataformes en escales o rampes, hauran de tenir la plataforma de treball horitzontal, permetent-se el recolzament sobre els esgraons i quan calgui recolzar directament sobre la rampa caldrà clavar unes falques de suport que salvin el pendent.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit l'ús de bidons, piles de material, etc per fer les funcions de cavallet
- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema de treball més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar les instal·lacions sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors per evitar-lo
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecta. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells, es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
O – 22	INSTAL·LACIONS – MESURES ESPECÍFIQUES PER OFICIS

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

- ✓ Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica, s'anunciaran a tot el personal de l'obra abans de ser iniciades, en prevenció del risc d'electrocució.
- ✓ Abans de fer entrar en càrrega la instal·lació elèctrica es farà una revisió, en profunditat, de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres generals elèctrics directes i indirectes, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- ✓ Abans de fer entrar en servei les cel·les de transformació, es comprovarà l'existència real en la sala de, banqueta de maniobres, perxes de maniobra, extintors de pols químic sec i farmaciola, i que els operaris utilitzen els equips de protecció individual adequats (botes aïllants de seguretat, guants aïllants, roba de treball) i, en general per a qualsevol treball, que disposen de catifa aïllant, comprovadors de tensió i eines aïllants en previsió de la seva possible utilització.

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA I APARELLS SANITARIS

- ✓ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables
- ✓ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos
- ✓ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ

- ✓ A la vora del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols químic sec.
- ✓ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables.
- ✓ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
- ✓ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis
- ✓ Les ampolles (o bombones) de gasos liquats, es transportaran i restaran en els carros portaampolles.
- ✓ S'evitarà soldar o emprar oxitall, amb les botelles o bombones de gasos liquats al sol.

INSTAL·LACIONS D'AIRE CONDICIONAT

- ✓ Durant el tall amb cisalla les xapes estaran recolzades sobre els bancs i subjectes per evitar accidents per moviments indesitjables, en especial de les fulles retallades.
- ✓ Els trams de conducte es retiraran del taller de muntatge, quan abans millor, per la seva conformació en la seva ubicació definitiva. Cal evitar accidents en el taller per saturació d'objectes.
- ✓ Les planxes de fibra de vidre es tallaran sobre el banc amb ganiveta. En tot moment s'assistirà el tallador per evitar accidents per desviacions i errors.
- ✓ Es prohibeix abandonar al terra ganivetes, tallants, grapadores i reblatadors.
- ✓ Abans de l'inicio de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils, per evitar atrapaments.
- ✓ No es connectaran ni es posaran en funcionament les parts mòbils d'una màquina sense haver retirat les eines emprades, per evitar la seva possible projecció
- ✓ Durant les proves, quan calgui efectuar un tall de la línia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà en el quadre un cartell de precaució amb la llegenda " No connectar, homes treballant a la xarxa ".
- ✓ Es prohibeix la manipulació de parts mòbils de qualsevol motor o similar, sense la prèvia desconnexió total de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar accidents per atrapament.

INSTAL·LACIONS D'ANTENES I PARALLAMPS

- ✓ No s'iniciaran els treballs en les cobertes sense haver finalitzat, en el seu cas, els ampits perimetrals de la coberta.
- ✓ S'instal·laran punts fixes i definitius destinats a l'ancoratge de cables fiadors per a la utilització de cinturons de seguretat dels tipus caiguda. Estaran disposats de tal forma que un cop s'accedeixi a la coberta el treballador ja es pugui subjectar d'immediat.
- ✓ Per transitar sobre cobertes de teula es disposarà de passarel·les de circulació de treball, per no trepitjar directament sobre les teules.
- ✓ No es trepitjarà cap coberta de la que no es tingui garantia de la seva resistència, en concret cal comprovar les dades facilitades pels fabricants en cobertes de fibrociment, claraboies, etc.. De no tenir resistència suficient s'instal·laran plataformes passarel·les de circulació recolzades sobre els elements estructurals suport del material de cobriment.
- ✓ Les operacions de muntatge de components. S'efectuaran en cota zero. Es prohibeix la composició d'elements en alçada, si no és estrictament imprescindible per tal de no potenciar.
- ✓ Es prohibeix la instal·lació d'antenes i parallamps a la vista de núvols de tempestat propers.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
O – 23 INSTAL·LACIONS –ASCENSORS I MUNTACÀRREGUES

ORGANITZATIVES

- ✓ El muntatge s'efectuarà per personal especialista en la instal·lació d'ascensors.
- ✓ Si el forat de l'ascensor disposa de protecció contra el risc de caiguda al seu través, per mitjà de la disposició de la malla electrosoldada, embeguda perimetralment en el forjat, aquesta es retirarà tallant les seves varetes des de la plataforma auxiliar instal·lada per al muntatge de l'ascensor.
- ✓ Al muntar la plataforma, els treballadors que efectuïn el pas dels cables a través de la malla utilitzaran cinturó de seguretat i es disposarà una coberta de fusta sobre la malla per no trepitjar-la directament
- ✓ Per retirar la malla també es podrien fer servir les tècniques de treballs verticals.
- ✓ Abans de tirar les plomades pel replanteig de les guies i cables de les cabines, es verificarà que tots els forats estan protegits amb baranes de seguretat, les quals no es retiraran fins que es s'instal·lin les portes definitives. Per al muntatge de marcs i portes serà obligatori la utilització de cinturó de seguretat del tipus caiguda i un cop instal·lades les portes, de forma immediata es disparará el pestell de tancament de seguretat o qualsevol altre sistema que impedeixi l'obertura fortuïta per tal d'evitar accidents per caiguda pel forat de l'ascensor.
- ✓ Es prohibeix durant el desenvolupament de tota l'obra, abocar runa pels forats dels ascensors.
- ✓ Es prohibeix la instal·lació provisional de preses d'aigua a la vora dels nuclis dels ascensors.

TÈCNIQUES

- ✓ No es penjaran els cables de les "carracas" portants de la plataforma portant de muntatge, fins haver passat el temps necessari per l'enduriment del punt fort de seguretat que ha de suportar el conjunt, sota la bancada superior. Aquesta plataforma disposarà de visera de protecció per la possible caiguda d'objectes.
- ✓ Abans d'iniciar els treballs, es carregarà la plataforma amb el pes màxim que ha de suportar, incrementat en un 40% de seguretat. Aquesta prova de càrrega es farà a una distància de 30 cm. sobre el fons del forat de l'ascensor. Un cop finalitzada satisfactòriament la prova, es poden iniciar els treballs des de la plataforma.
- ✓ La seguretat de les quals quedaria garantida per la correcta instal·lació dels punts d'ancoratge, la idoneïtat dels equips, els quals han de disposar tots ells del marcatge CE de conformitat, i la seva correcta utilització.
- ✓ La llosa de formigó de la bancada superior del forat de l'ascensor estarà dissenyada amb els forats necessaris, per poder efectuar sense risc a través d'ells les tasques d'aplomat de les guies.
- ✓ S'instal·laran punts d'il·luminació artificial al llarg de tot el forat de l'ascensor, de manera que el nivell d'il·luminació en els punts de treball no sigui inferior a 200 lux.

FORMATIVES

- ✓ Formar els treballadors sobre el sistema de treball més correcte a posar en pràctica.
- ✓ S'informarà els operaris que hagin d'efectuar les instal·lacions sobre el risc que suposa i les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors i en la fitxa (O – 21) per evitar-lo.
- ✓ Per hissar material solt es farà per mitjà de safates emplintades, a l'interior de les quals es disposarà de forma ordenada i subjecta. Si el material ve subministrat en paquets i / o paletitzat, s'hissarà sense obrir els paquets i / o palets.
- ✓ Es prohibeix treballar a la vora de paraments, aixecats de poc, abans de 48 h. Si estan sotmesos a un règim de vent fort, incidint sobre ells es pot desplomar sobre el personal.
- ✓ Queda prohibida la connexió de cables elèctrics als quadres d'alimentació sense la utilització de clavilles mascle i femella, en prevenció de risc elèctric.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 1	DUMPER

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- ☑ El cubilot del dumper disposarà d'una placa que indiqui la càrrega màxima i en el seu cas a la part interior una marca indicant el nivell màxim d'emplenar.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- ☑ La càrrega del cubilot ha de permetre una bona visibilitat frontal i no sobresortirà lateralment pel dumper.
- ☑ La velocitat dels dumpers està limitada a 20 Km/h.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular un dumper sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà el cubilot a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Durant el transport de càrregues, el cubilot estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- ☑ Està prohibit transportar o aixecar persones amb el cubilot.
- ☑ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- ☑ En cas d'haver de remuntar pendents amb el dumper carregat és més segur fer-ho marxa enrere per evitar bolcar.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i al senyalista (P – 2)
- ☑ El dumper tant sols serà utilitzat pel personal autoritzat.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 2	EXCAVADORA - RETROEXCAVADORA

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ La retroexcavadora disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una excavadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- ☑ Està prohibit transportar o aixecar persones amb la cullera.
- ☑ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- ☑ Es prohibeix realitzar maniobres de moviments de terres sense haver posat en servei els recolzaments hidràulics d'immobilització.
- ☑ Es prohibeix utilitzar la retroexcavadora com si fos una grua per transportar o introduir peces, canonades, etc,, a l'interior de rases.
- ☑ El canvi de posició de la retroexcavadora, s'efectuarà situant el braç en el sentit de la marxa.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i al senyalista (P – 2)
- ☑ La retroexcavadora tant sols serà utilitzada pel personal autoritzat.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 3	PALA CARREGADORA

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ La pala disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- ☑ Està prohibit transportar o hissar persones amb la cullera.
- ☑ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i al senyalista (P – 2)
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 4	TRACTOR - BULLDÓZER

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ Disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular el tractor – buldòzer sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- ☑ Està prohibit transportar o aixecar persones amb la cullera.
- ☑ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i al senyalista (P – 2)
- ☑ No guardar draps greixosos ni combustible sobre la pala. Es pot incendiar.
- ☑ No alliberar els frens de la màquina en posició de parada si abans no s'han instal·lat els daus d'immobilització a les rodes.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E – 5 PETITA COMPACTADORA – PICÓ MECÀNIC

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Els òrgans de transmissió de la màquina disposaran dels corresponents resguards o carcasses de protecció.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista (P – 2)
- ☑ Abans de posar en funcionament el picó, cal verificar que estan correctament muntades totes les tapes i carcasses protectores.
- ☑ El picó es guiarà en avanç frontal evitant els desplaçaments laterals.
- ☑ Cal regar la zona a aplanar o bé emprar màscara amb filtre antipols segons fitxa (I – 6)
- ☑ El picó emet un nivell de soroll elevat, per tant serà obligatori l'ús de protectors auditius segons fitxa (I – 2)
- ☑ Serà obligatori l'ús de calçat amb puntera de seguretat segons fitxa (I – 13)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES

E – 6 PILOTADORES PER TREPAN ROTATORI

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ Les operacions de manteniment s'efectuaran amb el trépan recolzat a terra, el motor parat, el fre de mà accionat i la màquina bloquejada.
- ☑ Disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Per mantenir la zona d'excavació en condicions d'ordre i neteja s'utilitzarà en col·laboració amb la màquina pilotadora una pala carregadora que retirarà els productes procedents de l'excavació, per ser transportats a l'abocador
- ☑ Es delimitarà i senyalitzarà una zona de seguretat en un radi no inferior a 5m al voltant de la màquina en servei.
- ☑ La guia per centrar el punt exacte per l'excavació del pou es realitzarà per dos homes, mitjançant una soga de govern que permeti el centrat del trépan sense haver de tocar-lo amb les mans.
- ☑ L'operació d'encamisat s'efectuarà aixecant el tub en posició vertical i guiant-lo amb cordes de govern per dos treballadors, evitant tocar-la directament amb les mans.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada i antiimpactes.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina i pujar i baixar de la màquina de forma frontal .
- ☑ Les moles de trépan es mantindran en bon estat substituint-ne els trèpans deteriorats.
- ☑ Per evitar el risc de caiguda d'altura a l'interior del pou excavat en l'interval existent abans de la col·locació del ferro i el formigó, si se'n disposa es deixarà la guia de la camisa com a protecció, la qual tindrà una alçada de 1.1m, com a mínim, o bé es recobrirà el forat amb una coberta de fusta o sistema equivalent.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la cullera a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Durant el transport de càrregues, la cullera estarà el més baix possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- ☑ Està prohibit transportar persones sobre la màquina d'excavació dels pous.
- ☑ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1)
- ☑ Abans de l'inicio de cada tram de treball es revisarà l'estat del cablejat de sustentació i maniobra.
- ☑ No arrossegar el trépan o les camises, cal aixecar-les.
- ☑ No guardar draps greixosos ni combustible sobre la pilotadora, perquè es pot incendiar.
- ☑ Evitar tocar el líquid anticorrosiu i l'electròlit de la bateria. En el cas d'haver de fer-ho, s'utilitzaran guants i ulleres de seguretat.
- ☑ Si per netejar-la s'utilitza aire a pressió, el treballador es protegirà amb màscara antipols de filtre recanviable, roba de treball, maneguins, botes i guants de goma.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 7	PERFORADORES

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ Disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústic de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una pala carregadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ S'ha de comprovar el bon estat de la barrina i els punters.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i la del senyalista (P – 2)
- ☑ Després de cada interrupció de treball es revisarà el correcte estat de maniguets i abraçadores.
- ☑ Els talls de perforació amb carro perforador allunyat, estaran en comunicació amb les oficines de l'obra per mitjà de radiotelèfon o equip equivalent.
- ☑ Hi ha establert un codi de senyalització de seguretat entre l'equip perforador i els comandaments ubicats en un altre lloc que consisteix en:
  - Balisa lluminosa intermitent : s'ha produït un accident.
  - Balisa lluminosa fixa : es sol·licita ajuda urgent.
- ☑ Si s'ha de perforar a la vora de talls en el terreny buscar un punt fix per subjectar-ne amb el cinturó de seguretat tipus caiguda segons fitxa (I – 20)
- ☑ És obligatori l'ús de protectors auditius segons fitxa (I - 2) màscara amb filtre de pols recanviable segons fitxa (I – 6) i ulleres de seguretat segons fitxa (I – 3)

Perforadora neumàtica sobre neumàtics. Normes preventives pels operadors de la perforadora.

- ☑ Abans de començar a treballar es revisaran els neumàtics.
- ☑ Si es treballa en un túnel o rasa es comprovarà que l'aspirador de pols funciona perfectament.
- ☑ Si s'han d'efectuar perforació a la vora superior de talls s'instal·laran els daus d'immobilització de les rodes.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 8	GRUA TORRE DESMUNTABLE PER A OBRES

REAL DECRETO 836/2003, de 27 de junio,por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-2» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.

ORGANITZATIVES

- ☑ Per a la instal.lació de la grua s'exigirà el corresponent projecte d'instal·lació, el llibre d'historial de manteniment, el manual d'instruccions d'utilització, el certificat de fabricant o Declaració CE de conformitat, el certificat de trasllat segellat per ITC i el contracte de manteniment.
- ☑ Per a la instal·lació de la grua s'ha d'aconseguir el permís d'indústria per tal de legalitzar la instal·lació de la grua torre i el permís municipal per tal de legalitzar la instal·lació de la grua al solar.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ El projecte ha de definir la ubicació de la grua tenint en compte en el seu cas les possibles interferències amb altres grues i mantenint les distàncies de seguretat a línies elèctriques (en el cas d'alta tensió 8m de la vertical del cable i com a mínim 5m de qualsevol part de la grua)
- ☑ Abans d'iniciar les maniobres amb la grua caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment cal fer maniobres d'arrossegament ni es pot afectar altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, contrapesos etc. La qual cosa ja s'ha d'haver tingut en compte en el projecte d'instal·lació.
- ☑ Quan la velocitat del vent sigui superior a 65 Km/h o la indicada pel fabricant, la grua es deixarà fora de servei. En el cas de grues sobre carrils es portarà a la zona de seguretat deixant-la allí fora de servei.
- ☑ Quan es deixi la grua fora de servei es deixarà en penell (gir lliure) i sense cap càrrega suspesa
- ☑ Per accedir i desplaçar-se per la ploma de la grua serà obligatori l'ús d'arnès de seguretat anticaiguda.
- ☑ La recepció de les càrregues es farà per mitjà de plataformes de descàrrega atenent-ne a les prescripcions contingudes en la fitxa (MA – 9).

TÈCNIQUES

- ☑ La grua disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles atenent la distància del carro en la ploma (més de 3m), així com plaques que indiquin la distància al llarg de la ploma cada 10 m. i, en general complirà amb les prescripcions contingudes en la ITC-MIE-AEM-2.
- ☑ El ganxo disposarà de pestell de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent carnet de gruista i el CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una grua torre sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- ☑ No arrossegar ni arrencar càrregues.
- ☑ La grua permet fer maniobres d'elevació, rotació i translació però no s'ha d'efectuar dos moviments a la vegada.
- ☑ Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- ☑ Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre i limitadors de seguretat
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P – 2) i a les eslingues (MA – 14).
- ☑ La grua tan sols serà utilitzada pel personal autoritzat d'acord amb la fitxa (P – 3)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E – 9 GRUA AUTOPROPULSADA

REAL DECRETO 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria «MIE-AEM-4» del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas. BOE núm. 170 de 17 de julio.

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Es disposarà a l'obra d'una partida de taulons per ser utilitzats com a plataforma de repartiment de càrregues dels gats estabilitzadors en cas d'haver de recolzar sobre terrenys tous.
- ☑ La grua es mantindrà allunyada de terrenys insegurs, propensos a esfondraments.
- ☑ La grua disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles atenent la longitud en servei del braç.
- ☑ Abans d'iniciar les maniobres amb la grua autopropulsada caldrà preveure els diferents moviments a efectuar, per tal de garantir que en cap moment cal fer maniobres d'arrossegament, ni es pot afectar altres instal·lacions o equips, com poden ser línies elèctriques, bastides, contrapesos, etc.
- ☑ En cas d'envair la via pública s'instal·larà els elements de senyalització necessaris, per alertar del perill i orientar el trànsit de vehicles i persones.
- ☑ La recepció de les càrregues es farà per mitjà de plataformes de descàrrega, atenent-ne a les prescripcions contingudes en la fitxa (MA – 9)

TÈCNIQUES

- ☑ El ganxo disposarà de pestell de seguretat.
- ☑ L'estabilitat de la grua depèn de la correcta posició dels gats estabilitzadors. La posició més segura és totalment estesos.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular una grua autopropulsada sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Pujar i baixar de la cabina pels llocs previstos.
- ☑ No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- ☑ No arrossegar ni arrencar càrregues.
- ☑ Assegurar la immobilització del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.
- ☑ Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- ☑ Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre.
- ☑ Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la cabina per evitar que al manipular-la el peu pugui relliscar.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P– 2) i a les eslingues (MA - 14)
- ☑ La grua autopropulsada tant sols serà utilitzada pel personal autoritzat.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E – 10 PLATAFORMA ELEVADORA

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La plataforma elevadora haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ La plataforma es mantindrà allunyada de terrenys insegurs, propensos a esfondraments.
- ☑ La plataforma disposarà de plaques d'identificació i relació de càrregues admissibles, atenent l'extensió de la plataforma.
- ☑ Abans d'iniciar les maniobres amb la plataforma caldrà preveure els diferents moviments a efectuar per tal de garantir que en cap moment calgui fer maniobres, i el moviment no pugui estar en contacte o quedar afectat per altres instal·lacions o equips com poden ser línies elèctriques, bastides, estructures, etc.
- ☑ En cas d'envair la via pública s'instal·laran els elements de senyalització necessaris per alertar del perill i orientar el trànsit de vehicles i persones.
- ☑ Per als treballs en què s'hagin d'emprar plataformes elevadores es preveurà que l'equip de treball estigui constituït per un mínim de dues persones .

TÈCNIQUES

- ☑ La plataforma elevadora disposarà de plafó de comandament en la plataforma i a la base.
- ☑ En la plataforma es disposarà de dispositiu d'aturada d'emergència d'accionament manual i és recomanable que disposi d'un altre dispositiu que s'acciona amb el peu, el qual sempre haurà d'estar ajustat, per tal que es desplaci la plataforma.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà als operaris que hagin de manipular una plataforma elevadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Pujar i baixar de la plataforma pels llocs previstos.
- ☑ No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima prevista.
- ☑ Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de seguretat i els diferents comandaments en general.
- ☑ Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la plataforma, per evitar que, en manipular-la, el peu pugui relliscar.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P – 2) .
- ☑ La plataforma elevadora tan sols serà utilitzada pel personal autoritzat, el qual haurà rebut les instruccions contingudes en aquesta fitxa juntament amb el manual d'instruccions del fabricant i també haurà d'haver efectuat unes sessions pràctiques abans de començar a manipular-la en el lloc de treball.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI **MESURES PREVENTIVES**

E – 11 **CABRESTANT ELÈCTRIC AMB BRAÇ**
(MAQUINILLO – MINOR)

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La màquina haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Es revisarà el correcte estat de la posada a terra de la carcassa del cabrestant elèctric amb braç.
- ☑ En tot moment s'haurà de veure la càrrega màxima autoritzada per hissar la càrrega.
- ☑ S'instal·larà junt al cabrestant elèctric amb braç, un senyal que indiqui la prohibició d'ancorar el cinturó de seguretat a la pròpia màquina i es disposarà un punt fix per fer-ho.
- ☑ Es senyalitzarà una zona de càrrega de 2 metres en prevenció del risc de caiguda de la càrrega, tot impedint la permanència o pas de persones per sota la càrrega .

TÈCNIQUES

- ☑ L'ancoratge del cabrestant elèctric amb braç al forjat s'efectuarà per tres brides passants per cadascun dels recolzaments, les quals es subjectaran a les biguetes. Qualsevol altre sistema de contrapès haurà de ser aprovat pel tècnic competent en matèria de seguretat en l'obra.
- ☑ La presa de corrent s'efectuarà per mitjà d'un conductor elèctric antihumitat dotada de conductor exprés per presa de terra. El subministrament s'efectuarà sota la protecció dels disjuntors diferencials del quadre elèctric general.
- ☑ Els ullals dels cables es formaran amb un mínim de tres grapes i reforç.
- ☑ La zona oberta al voltant del cabrestant elèctric amb braç es protegirà amb barana o porta practicable, de tal manera que quan no s'utilitzi l'obertura es disposi de protecció col·lectiva davant el risc de caiguda d'altura.
- ☑ Disposarà de limitador final de carrera que pugui aturar el motor en cas de necessitat.

FORMATIVES

- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular un cabrestant elèctric amb braç sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ S'informarà el personal de l'obra de la prohibició de situar-se o transitar sota càrregues suspeses.
- ☑ S'informarà a tot el personal que manipuli el cabrestant elèctric amb braç de l'obligació d'utilitzar arnès de seguretat ancorat a un punt fixa aliè al propi cabrestant i amb una capacitat resistent de 10 kN.
- ☑ S'informarà a tot el personal que manipuli el cabrestant elèctric amb braç de l'obligació, un cop finalitzada la operació, de tornar a col·locar la protecció col·lectiva de cara al risc de caiguda d'altura (barana, porta, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 12	CARRETÓ ELEVADOR (TORO)

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La màquina haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- ☑ La càrrega ha de permetre una bona visibilitat frontal i no sobresortirà lateralment de l'amplada del carretó elevador.
- ☑ La velocitat dels dumpers està limitada a 20 Km/h.
- ☑ Disposaran de panell indicador de la càrrega màxima admissible.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de conduir un carretó elevador sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, primer es recolzarà la forqueta a terra, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Durant el transport de càrregues, la forqueta estarà el més baixa possible per tal de desplaçar-se amb la màxima estabilitat.
- ☑ Està prohibit transportar o aixecar persones amb la forqueta o qualsevol altra part del carretó.
- ☑ Es prohibeix manipular grans càrregues en dies de forts vents.
- ☑ En cas d'haver de remuntar pendents amb el carretó carregat és més segur fer-ho marxa enrere per evitar bolcar.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i la fitxa (O – 3) corresponent a zones de talles i amassament.
- ☑ El carretó elevador tant sols serà utilitzat pel personal autoritzat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E - 13 CAMIÓ GRUA

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- ☑ Totes les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigides per personal expert.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran d'escala metàl·lica dotada de ganxos d'immobilització de seguretat.
- ☑ El ganxo de la grua auxiliar disposarà de pestell de seguretat.
- ☑ L'estabilitat de la grua depèn de la correcta posició dels gats estabilitzadors. La posició més segura és totalment estesos.

FORMATIVES

- ☑ Si la grua s'utilitza per a feines d'obra com tirar formigó, els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió grua sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
- ☑ Les maniobres de càrrega i descàrrega en zones inclinades tant sols es faran si es descarrega cap el costat contrari al de la pendent.
- ☑ Està prohibit transportar persones a la caixa del camió.
- ☑ Les càrregues es distribuiran en la caixa de forma repartida, compensant els pesos.
- ☑ Les peces suspeses que requereixin ser acompanyades, es farà mitjançant cordes o sistemes equivalents i no s'empenyeran directament amb les mans.
- ☑ Per efectuar les operacions de càrrega i descàrrega s'utilitzaran guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1)
- ☑ Pujar i baixar del camió grua pels llocs previstos.
- ☑ No sobrepassar sota cap concepte la càrrega màxima de la grua.
- ☑ No arrossegar ni arrencar càrregues.
- ☑ Assegurar la immobilització del braç de la grua abans d'iniciar cap desplaçament.
- ☑ Cap treballador es situarà o desplaçarà sota càrregues suspeses.
- ☑ Abans de posar en servei la màquina comprovar tots els dispositius de fre.
- ☑ Cal netejar les sabates de fang abans de pujar a la cabina per evitar que, en manipular-la, el peu pugui relliscar.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al senyalista en general (P – 2) i a les eslingues (MA – 14)
- ☑ El camió grua tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 14	CAMIÓ DE TRANSPORT

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- ☑ Totes les maniobres de càrrega i descàrrega estaran dirigides per personal expert.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran d'escala metàl·lica dotada de ganxos d'immobilització de seguretat.
- ☑ El ganxo de la grua auxiliar disposarà de pestell de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Si la grua s'utilitza per a feines d'obra com tirar formigó, els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el carnet de gruista i el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS. (SENYALISTA I GRUISTA.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió de transport sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
- ☑ Les maniobres de càrrega i descàrrega en zones inclinades es dirigiran mitjançant dues persones situades a la caixa del camió en el punt més elevat i en cap cas en l'altre extrem.
- ☑ Està prohibit transportar persones a la caixa del camió.
- ☑ El nivell màxim permès per a materials solts no superarà la pendent del 5% i es recobriran amb una lona.
- ☑ Les càrregues es distribuiran en la caixa de forma repartida, compensant els pesos.
- ☑ Les peces suspeses que requereixin ser acompanyades es farà mitjançant cordes o sistemes equivalents i no s'empenyeran directament amb les mans.
- ☑ Per efectuar les operacions de càrrega i descàrrega s'utilitzaran guants i calçat de seguretat contra agents mecànics.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1)
- ☑ El camió de transport tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 15	CAMIÓ FORMIGONERA

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha de circular per dins de l'obra per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.
- ☑ Les rampes d'accés als talls no sobrepassaran el 20% de pendent.
- ☑ En cas necessari, es definiran i senyalitzaran els llocs adequats per efectuar la neteja de les formigoneres i canals.
- ☑ La posada en estació i els moviments del vehicle durant les operacions d'abocament, seran dirigides per un senyalista.
- ☑ Per operacions d'abocament al llarg d'obertures en el terreny, les rodes del camió no es podran apropar a menys de 2m. del tall del terreny o almenys guardar una zona de seguretat igual a la profunditat de l'excavació.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.

FORMATIVES

- ☑ S'informarà els operaris que hagin de conduir un camió formigonera sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Per iniciar les operacions de càrrega i descàrrega del material caldrà accionar els frens de mà i instal·lar els daus d'immobilització.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i la fitxa (P – 2) corresponent al senyalista.
- ☑ El camió formigonera tan sols l'utilitzarà el personal autoritzat amb possessió del corresponent carnet oficial.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 16	BOMBA PER A FORMIGONAR

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ En zona urbana la zona de bombeig quedarà totalment aïllada dels vianants, delimitant i senyalitzant la zona.
- ☑ Es comprovarà diàriament i abans de l'inicio del subministrament, l'estat de desgast intern de la canonada de transport per mitjà de mesurador d'espessors, per la qual cosa és necessari que estigui sota pressió i invertint el bombeig.

TÈCNIQUES

- ☑ La bomba de formigonar, tant sols es podrà utilitzar per bombeig de formigó segons el con recomanat pel fabricant en funció de la distància de transport.
- ☑ El braç d'elevació de la mànega tan sols es podrà emprar per a l'ús pel qual s'ha dissenyat.
- ☑ La bomba s'ubicarà en posició horitzontal i a més de 3m. de distància del tall vertical de talussos, rases, excavacions, etc.

FORMATIVES

- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la bomba per a formigonar sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Abans d'iniciar el bombeig del formigó, es comprovarà que les rodes de la bomba estan bloquejades per mitjà de tascons i els gats estabilitzadors en posició, amb l'enclavament mecànic o hidràulic instal·lats.
- ☑ Un cop finalitzat el formigonat es netejarà l'interior dels tubs de tota la instal·lació, en prevenció d'accidents per l'aparició de taps de formigó.
- ☑ Abans d'iniciar el subministrament cal assegurar-se que tots els acoblaments de palanca tenen els passadors en posició d'immobilització.
- ☑ Abans d'abocar el formigó en la tremuja cal assegurar-se que està instal·lada la graella.
- ☑ Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense haver instal·lat la xarxeta de recollida a la sortida de la mànega, un cop efectuat el recorregut total del circuit. En cas de detenció de tabola, es paralitzarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i a continuació es desmuntarà la canonada.
- ☑ No tocar directament amb les mans la tremuja o el tub oscil·lant, si està en marxa.
- ☑ Si s'han d'efectuar treballs en la tremuja o el tub oscil·lant, en primer lloc cal aturar el motor d'accionament, a continuació purgar la pressió de l'acumulador per mitjà de l'aixeta i finalment efectuar la tasca que es requereixi.
- ☑ Si el motor de la bomba és elèctric abans d'obrir el quadre general de comandament assegurar-se de la seva total desconnexió.
- ☑ No intentar modificar o puntejar els mecanismes de protecció elèctrica.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 17	MOTOTRAILLA

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ La mototrailla disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la mototrailla sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Està prohibit transportar persones recolzades en qualsevol punt de la màquina..
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i al senyalista (P – 2)
- ☑ La mototrailla tant sols s'utilitzarà pel personal autoritzat.
- ☑ Al conduir-la cal mantenir la trailla en línia amb el vehicle tractor, no fer patinar les rodes i evitar la conducció a tirons.
- ☑ Al desplaçar-se evitar velocitats excessives en corbes tancades i en baixades.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 18	ESTENEDORA DE PRODUCTE ASFÀLTIC

ORGANITZATIVES

- ☑ Efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant, en especial els tubs d'escapament del motor, per tal de garantir que el conductor, en la cabina, no rep gasos procedents de la combustió.
- ☑ L'estenedora disposarà de farmaciola de primers auxilis.
- ☑ Disposarà d'extintor, timbrat i amb les revisions al dia.
- ☑ Es farà un reconeixement de la zona on ha d'intervenir la màquina per tal d'advertir desnivells, possibles esllavissaments de terres, instal·lacions elèctriques aèries o soterrades, instal·lacions de gas, etc. que puguin afectar les condicions de seguretat del lloc de treball.

TÈCNIQUES

- ☑ Disposaran de la protecció de cabina antivolcada.
- ☑ Disposaran de llums i senyal acústica de marxa enrere.
- ☑ Disposaran d'esgraons i anses per accedir a la cabina.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular l'estenedora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Quan s'abandoni la màquina o calgui efectuar algun ajust, s'aturarà el motor, s'accionarà el fre de mà i es bloquejarà la màquina.
- ☑ Tot el contingut de la fitxa corresponent al maquinista en general (P – 1) i la del senyalista (P – 2)
- ☑ L'estenedora tan sols serà la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ La màquina anirà acompanyada de la següent documentació: assegurança, fitxa ITV i manual d'instruccions d'utilització.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 19	SERRA CIRCULAR DE TAULA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar i una ganiveta divisòria que evitarà que la peça un cop tallada es torni a ajuntar i es podrà regular en sentit horitzontal i vertical.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser, treure prèviament claus i parts metàl·liques clavades en la fusta, dirigir i empènyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. En cas de ser una peça de grans dimensions i fer ho amb les mans caldrà tenir la precaució de no tenir els dits polzes estesos, la taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i/o zones humides i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc i, per últim, l'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc i la ganiveta divisòria en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, greixar el disc de tant en tant propiciant el bon pas de la peça, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ La serra de taula tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 20	SERRA DE TAULA PER A CERÀMICA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una serra de taula haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La serra haurà de disposar d'uns resguards fixos, com són la carcassa protectora de les corretges de transmissió i la carcassa protectora del disc en la seva zona inferior. Tindrà a la vegada uns resguards regulables, com són la carcassa protectora del disc en la seva part superior, que serà regulable en altura per ajustar-la a la peça a tallar.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ El recipient des d'on es farà la presa d'aigua de la bomba es mantindrà net i amb nivell d'aigua suficient perquè en cap moment treballi en buit i diàriament es comprovarà el filtre.
- ☑ Pel que fa referència a la manipulació correcta de la serra, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser dirigir i empènyer sempre la peça a tallar amb l'ajut de guies i empenyedors i no fer-ho mai amb les mans. La taula haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i haurà de garantir l'estabilitat del conjunt. No es podrà utilitzar un disc de diàmetre superior al que permeti la carcassa protectora de la part superior del disc.
- ☑ L'operari abans d'utilitzar-la haurà de fer les següents comprovacions, com a mínim: correcte estat del disc, fixació del disc, altura del disc en relació al tall que ha d'efectuar, correcte sentit de gir del disc, correcte estat dels protectors, de la instal·lació elèctrica i disposar d'ulleres de seguretat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la serra de taula per a ceràmica sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ La serra de taula per a ceràmica tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 21	RADIAL

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una radial haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ Pel que fa referència a la manipulació correcta de la radial, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser seleccionar el disc adequat al material a treballar, no intentar treballar en zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment, ja que el disc es pot fracturar i produir lesions, no donar cops amb el disc a la vegada que s'està tallant, substituir immediatament els discs gastats o esquerdats, no tallar sense la protecció i disposar d'elements de fixació de la peça a tallar, quedant prohibit subjectar amb les mans o els peus la peça a tallar.
- ☑ La màquina estarà protegida mitjançant doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la radial sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ La radial tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E - 22	FORMIGONERA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una formigonera haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ S'habilitarà una via d'accés fix a la formigonera per a dumpers separada de la de carretons manuals.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La formigonera haurà de disposar d'uns resguards fixos, com ara la carcassa protectora de les corretges de transmissió. En aquelles formigoneres en que la carcassa protectora és la tapa del motor, l'interruptor de posada en marxa i aturada estarà a la part exterior de la carcassa i serà de tipus estanc.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ La formigonera haurà d'estar perfectament anivellada, fora de les zones de pas i haurà de garantir la seva estabilitat.
- ☑ La formigonera tan sols la utilitzarà el personal autoritzat.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la formigonera sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 23	TRÉPAN

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un trépan haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ En obra sempre es disposarà de recanvis dels tipus de broques més comuns a emprar per tal d'evitar que per manca de la broca adient s'intenti efectuar el trépan amb una altra broca.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ El trépan disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular el trépan sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Seleccionar la broca adient atenent el material a trepar.
- ☑ No intentar efectuar trèpans inclinats a pols per evitar la ruptura de la broca.
- ☑ Per muntar i desmuntar les broques, fer-ho amb la màquina aturada, desconnectada de la xarxa elèctrica i emprant la clau.
- ☑ No s'ha d'intentar efectuar un trépan amb una sola maniobra. En primer lloc cal marcar el punt a foradar amb un punter, a continuació aplicar la broca i emboquillar. Ara ja es pot seguir trepant.
- ☑ No prémer amb excessiva força el trépan, es pot trencar la broca.
- ☑ Quan es treballi sobre un banc fer-ho ubicant la màquina sobre el suport adequat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E – 24 MARTELL PNEUMÀTIC

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un martell pneumàtic haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ El temps de treball continuat per un sol treballador amb el martell pneumàtic no excedirà d'una hora, en prevenció de lesions, per estar sotmès a vibracions, per tant s'establirà un sistema de torns rotatius per dur a terme les tasques que suposin un temps de treball superior.
- ☑ Els treballadors que de forma continuada utilitzin el martell pneumàtic seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- ☑ Les zones on es treballi amb martell pneumàtic es delimitaran i senyalitzaran per tal d'evitar el risc de caiguda d'objectes i projecció de partícules a altres persones.
- ☑ Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin martell pneumàtic i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells de protectors auditius segons fitxa (I – 2), ulleres de seguretat segons fitxa (I – 3), màscara autofiltrant segons fitxa (I – 6), faixa de seguretat segons fitxa (I – 26) i canellera segons fitxa (I – 27).
- ☑ Abans d'iniciar els treballs amb martell pneumàtic en una zona, inspeccionar el terreny i l'entorn en prevenció de despreniments provocats per les vibracions.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ El martell pneumàtic disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ El martell pneumàtic sempre s'utilitzarà des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable, per evitar el risc de caiguda d'alçada, s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA – 10) o xarxes segons fitxes (MA – 12), i tan sols en casos puntuals s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I – 20)

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular el martell pneumàtic sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Tots els treballadors que utilitzin martell pneumàtic i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells, estaran obligats a utilitzar protectors auditius segons fitxa (I – 2), ulleres de seguretat segons fitxa (I – 3), màscara autofiltrant segons fitxa (I – 6), faixa de seguretat segons fitxa (I – 26) i canellera segons fitxa (I – 27)
- ☑ Abans d'utilitzar el martell assegurar-se que el punter està perfectament agafat i un cop es deixa d'emprar no deixar-lo clavat a terra.
- ☑ Comprovar que les connexions de la mànega estan en correcte estat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 25	PISTOLA CLAVADORA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una pistola clavadora haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent, atenent les instruccions del fabricant
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Les zones on s'efectuïn trets amb pistola clavadora estaran delimitades i senyalitzades, per evitar el risc de danys a altres persones, per mitjà del plafó indicatiu de perill, amb la llegenda que complementi el seu significat " perill – trets amb pistola clavadora ".
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La pistola disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ Les operacions de clavar mitjançant pistola clavadora sempre s'efectuaran des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable per evitar el risc de caiguda d'altura s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA – 10) o xarxes segons fitxes (MA – 12), i tant sols en casos puntuals, s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I – 20)

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la pistola clavadora sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Seleccionar sempre el cartutx impulsor i el clau adequat, atenent el material i espessor on clavar-lo.
- ☑ No s'ha d'intentar clavar sobre superfícies irregulars, perquè es pot perdre el control de la pistola, ni tampoc prop de les arestes, ja que es poden despendre fragments de forma descontrolada. En cas de disparar sobre superfícies corbes cal instal·lar l'adaptador corresponent.
- ☑ Abans de disparar controlar que no hi ha ningú a l'entorn que pugui ser afectat pel tret.
- ☑ No disparar en llocs tancats, cal assegurar-se que el lloc està ben ventilat.
- ☑ No intentar disparar sobre fàbrica de totxo, tàbics, blocs de formigó, etc.
- ☑ No disparar recolzat sobre objectes inestables, com poden ser caixes, materials apilats, etc.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 26	VIBRADOR

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un vibrador haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ S'efectuarà una neteja directa manual diàriament prèvia desconnexió de la corrent elèctrica.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ El vibrador disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ Les mànegues d'alimentació en les zones de pas de persones i / o màquines aniran protegides.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular el vibrador sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Les operacions de vibrat sempre s'efectuaran des d'una posició estable i evitant el risc de caiguda d'altura. Sempre que sigui viable, per evitar el risc de caiguda d'alçada, s'empraran proteccions col·lectives tipus baranes segons fitxa (MA – 10) o xarxes segons fitxes (MA – 12), i tan sols en casos puntuals s'emprarà el cinturó de seguretat de tipus caiguda segons fitxa (I – 20).
- ☑ Per a les operacions de vibrat serà obligatori l'ús de guants de cuir segons fitxa (I – 9) i botes de goma segons fitxa (I – 14)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 27	CORBADORA DE FERRALLA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una corbadora de ferralla haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ S'efectuarà una neteja diària de l'entorn de la corbadora de ferralla en prevenció de trepitjar objectes punxents o tallants.
- ☑ La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques. El cable es protegirà en tot el seu recorregut per evitar ser malmès per trepitjades del personal i màquines.
- ☑ Es delimitarà la zona necessària per a la manipulació de les barres per evitar-ne interferències en zones de pas i / o d'amassament.
- ☑ No tocar les parts mòbils de la màquina en funcionament (el plat, etc.).

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la corbadora de ferralla sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 28	COMPRESSOR

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un compressor haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.
- ☑ Els treballadors que de forma continuada estiguin a la vora d'un compressor seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- ☑ Les zones on s'ubiquin els compressors es delimitaran i senyalitzaran.
- ☑ Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin el compressor i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells de protectors auditius segons fitxa (I – 2),
- ☑ Es controlarà l'estat de les mànegues, comunicant els desperfectes detectats diàriament.
- ☑ Les mànegues de pressió es mantindran elevades, a 4m. o més en els creuaments sobre els camins de l'obra.

TÈCNIQUES

- ☑ Quedarà en estació amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb les rodes subjectes per mitjà de daus antilliscants.
- ☑ Les carcasses protectores estaran sempre instal·lades en posició tancada, per tal d'evitar enganxades i soroll.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà als operaris que hagin d'utilitzar el compressor sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-lo, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 29	MÀQUINA PER A FER REGATES

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei una màquina per a fer regates haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ Pel que fa referència a la manipulació, caldrà tenir en compte una sèrie de recomanacions, com poden ser seleccionar el disc adequat al material a treballar, no intentar treballar en zones poc accessibles ni en posició inclinada lateralment ja que el disc es pot fracturar i produir lesions, no donar cops amb el disc a la vegada que s'està tallant, substituir immediatament els discs gastats o esquerdats, no tallar sense la protecció i disposar d'elements de fixació de la peça a tallar quedant prohibit subjectar amb les mans o els peus la peça a tallar.
- ☑ La màquina estarà protegida mitjançant doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular-la sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Només la utilitzarà el personal autoritzat.
- ☑ No es podrà utilitzar per tallar materials no indicats pel disc instal·lat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E – 30 EQUIP DE SOLDADURA ELÈCTRICA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei un equip de soldadura elèctrica haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ En dies de pluja es suspendran els treballs de soldadura a l'aire lliure.
- ☑ A l'obra es disposarà de material i equips suficients i en bon estat per tal que els treballadors puguin soldar d'acord amb les instruccions recollides en l'apartat de mesures de tipus formatiu.

TÈCNIQUES

- ☑ Els portaelectrodes tindran el suport de manutenció de material aïllant de l'electricitat.
- ☑ La instal·lació elèctrica haurà de garantir que no hi hagi punts en tensió que siguin accessibles i haurà de disposar d'un sistema de protecció contra contactes elèctrics indirectes; és recomanable utilitzar el sistema de protecció "presa de terra" de les masses associada a dispositius diferencials.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ En tot moment s'han de protegir de les radiacions de l'arc voltaic per mitjà de pantalla segons fitxa (I – 5), per tant en cap moment s'ha de mirar directament.
- ☑ No picar el cordó de soldadura sense protecció. Els resquills de cascarilla despresa poden lesionar els ulls.
- ☑ No tocar les peces recent soldades en prevenció de cremades.
- ☑ Soldar sempre en lloc ventilat per evitar intoxicacions i asfíxies..
- ☑ Abans d'iniciar la soldadura comprovar que no hi ha persones a l'entorn.
- ☑ No deixar la pinça directament a terra o sobre la perfileria. Cal disposar de portapinces.
- ☑ Disposar el cablejat de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell.
- ☑ No utilitzar el grup si no disposa del protector de clemes.
- ☑ Comprovar que el grup està correctament connectat a terra i, encara que salti l'interruptor diferencial, no anul·lar la presa de terra de la carcassa; cal avisar el servei de seguretat.
- ☑ Desconnectar totalment el grup de soldar cada cop que es faci una pausa de consideració (esmorzar, dinar, etc.)
- ☑ Comprovar periòdicament el correcte estat dels cables per evitar l'existència de zones accessibles amb tensió. En cas de detectar zones malmeses sol·licitar la substitució del cable, i si cal fer algun tipus d'empalmament es farà per mitjà de " forro termoretràctil ".
- ☑ Escollir l'elèctrode adequat pel cordó a executar.
- ☑ Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I – 11)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
E – 31 EQUIP DE SOLDADURA AUTÒGENA

ORGANITZATIVES

- ☑ Les botelles de gasos liquats s'emmagatzemaran separades (oxigen, acetilè, butà, propà, etc.) amb distinció de les plenes de les ja esgotades i es senyalitzarà de manera que s'indiqui clarament el contingut de les botelles o bombones de cada lloc i si estan plenes o no. També es col·locarà una senyal de prohibit fumar.
- ☑ No es permetrà l'existència de focs al voltant de botelles o bombones de gasos liquats.

TÈCNIQUES

- ☑ El subministrament i transport intern de l'obra de les botelles o bombones de gasos liquats s'efectuarà segons les següents condicions:
  . Les vàlvules de tall estaran protegides pel corresponent caperutxa protector.
  . No es barrejaran botelles de gasos diferents.
  . La manipulació de botelles es farà amb carretons especials, mantenint-les sempre en posició vertical i a l'ombra.
- ☑ Els encenedors per soldadura per mitjà de gasos liquats disposaran de vàlvules antiretrocés de flama, en prevenció de risc d'explosió. Les esmentades vàlvules s'instal·laran en ambdues conduccions, i tant a la sortida de les botelles com a l'entrada del bufador.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Es prohibeix disposar les botelles de gasos liquats al sol.
- ☑ Es prohibeix la utilització de botelles o bombones de gasos liquats en posició horitzontal o en angle menor de 45º.
- ☑ Es prohibeix abandonar les bombones o botelles de gasos liquats abans o després de la seva utilització.
- ☑ Evitar els cops entre botelles o que puguin caure d'alçada.
- ☑ Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I – 11) i pantalla facial segons fitxa (I –5).
- ☑ No inclinar les botelles d'acetilè per esgotar-les.
- ☑ Abans d'encendre l'encenedor comprovar que les connexions de les mànegues i les vàlvules antiretrocés estan correctament instal·lades, i si es vol comprovar que en les mànegues no hi ha fuites, submergir-les sota l'aigua.
- ☑ No abandonar el carretó porta-botelles en el tall si s'ha de marxar. Tancar el pas de gas i portar-lo a lloc segur.
- ☑ Obrir sempre el gas per mitjà de la pròpia botella.
- ☑ Els encenedors no es deixaran a terra; cal disposar de portaencenedors.
- ☑ Disposar les mànegues de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell. És recomanable ajuntar les d'ambdós gasos per manipular-les millor per mitjà de cinta adhesiva.
- ☑ No emprar mànegues d'igual color per a gasos diferents.
- ☑ No emprar acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure, ja que pot fer una reacció química formant un compost explosiu: l'acetilur de coure.
- ☑ Si s'ha d'emprar l'encenedor per desprendre pintura caldrà emprar màscara amb filtre antigàs d'acord amb la fitxa (I – 6) adequat als components de la pintura que s'ha de cremar, i sempre que s'hagi de soldar o tallar elements pintats procurar fer-ho a l'aire lliure o locals ben ventilats.
- ☑ No fumar quan s'està soldant o tallant ni quan es manipulin els encenedors, botelles o bombones ni en el magatzem de les botelles.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 32	PETITA MAQUINÀRIA DIVERSA

ORGANITZATIVES

- ☑ Segons el RD 1435/92, de 27 de novembre, BOE núm. 297, d'11.12.92, a partir de l'1 de gener de 1995 per poder comercialitzar o posar en servei petita maquinària elèctrica diversa haurà de disposar de la marca "CE" i de la declaració "CE" de conformitat.
- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant.
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagi d'utilitzar la màquina, les instruccions d'ús del fabricant.

TÈCNIQUES

- ☑ Els òrgans agressius de la màquina disposaran dels seus corresponents protectors, els quals no s'anul·laran per cap motiu.
- ☑ La màquina disposarà de doble aïllament elèctric.
- ☑ El subministrament elèctric es farà per mitjà de cable antihumitat des del quadre general i disposarà de clavilles estanques.
- ☑ En ambients humits l'alimentació per les màquines eines no protegides amb doble aïllament, s'efectuarà connectant-les a transformadors a 24 V.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de manipular la màquina sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Les màquines en situació d'avaria o semiavaria es lliuraran al responsable de magatzem per a la seva reparació
- ☑ Es prohibeix la utilització de màquines o eines a personal no autoritzat.
- ☑ Es prohibeix deixar les eines elèctriques de tall o trépan abandonades a terra o en marxa encara que sigui amb moviment residual.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 33	EINES MANUALS

ORGANITZATIVES

- ☑ Facilitar als treballadors que les hagin d'emprar les instruccions d'ús del fabricant.
- ☑ Les eines es revisaran periòdicament, per tal de garantir l'efectiu compliment de les instruccions de manteniment que indiqui el fabricant.
- ☑ S'habilitarà una zona en el magatzem d'obra on puguin quedar recollides en finalitzar la jornada de forma ordenada.
- ☑ Rebutjar tota eina que tingui el mànec defectuós.
- ☑ Es facilitaran fundes als treballadors per tal de portar les eines i claus punxents o bé caixes d'eines, a fi d'evitar que ho portin a les butxaques.

FORMATIVES

- ☑ Seleccionar l'eina adequada al treball a realitzar.
- ☑ Comprovar el bon estat de l'eina.
- ☑ Subjectar-la amb seguretat pel lloc adequat.
- ☑ Quan un treballador consideri que l'eina està defectuosa no la tirarà, sinó que la lliurarà al responsable del magatzem.
- ☑ Les eines no s'han de deixar de forma desordenada per qualsevol lloc, en prevenció de caigudes al mateix nivell.
- ☑ Les eines es mantindran netes d'olis, greixos, o altres substàncies lliscants.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 34	**BUFADOR**

ORGANITZATIVES

- ☑ Les botelles de gasos liquats s'emmagatzemaran separades (oxigen, acetilè, butà, propà, etc.) amb distinció de les plenes de les ja esgotades i es senyalitzarà de manera que s'indiqui clarament el contingut de les botelles o bombones de cada lloc i si estan plenes o no. També es col·locarà una senyal de prohibit fumar.
- ☑ No es permetrà l'existència de focs al voltant de bombones de gasos liquats.

TÈCNIQUES

- ☑ El subministrament i transport intern de l'obra de les botelles o bombones de gasos liquats, s'efectuarà segons les següents condicions:
  . Les vàlvules de tall estaran protegides pel corresponent caperutxa protector.
  . No es barrejaran botelles de gasos diferents.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà els operaris que hagin de soldar sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Es prohibeix disposar les botelles de gasos liquats al sol.
- ☑ Es prohibeix la utilització de botelles o bombones de gasos liquats en posició horitzontal o en angle menor de 45º.
- ☑ Es prohibeix abandonar les bombones o botelles de gasos liquats abans o després de la seva utilització.
- ☑ Evitar els cops entre botelles o que puguin caure d'alçada.
- ☑ Utilitzar guants de protecció segons fitxa (I – 11) .
- ☑ Abans d'encendre l'encenedor comprovar que les connexions de les mànegues estan correctament instal·lades i, si es vol comprovar que en la mànega no hi ha fuites, submergir-la sota l'aigua.
- ☑ Obrir sempre el gas per mitjà de la pròpia botella.
- ☑ Els encenedors no es deixaran a terra, cal disposar de portaencenedors.
- ☑ Disposar la mànega de l'equip al lloc més idoni en prevenció d'ensopegades i caigudes al mateix nivell.
- ☑ Si s'ha d'emprar l'encenedor per desprendre pintura caldrà emprar màscara amb filtre antigàs, d'acord amb la fitxa (I – 6), adequat als components de la pintura que s'ha de cremar i sempre que s'hagi de soldar o tallar elements pintats procurar fer-ho a l'aire lliure o locals ben ventilats.
- ☑ No fumar quan s'està soldant, ni quan es manipulen els encenedors, botelles o bombones, ni en el magatzem de les botelles.
- ☑ Es prohibeix l'ús d'encenedors i bufadors a la vora de materials inflamables.
- ☑ Es prohibeix abandonar els encenedors i bufadors encesos.
- ☑ Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 35	MONTACÀRREGUES PER A OBRA

ORGANITZATIVES

- ☑ Els materials es carregaran en carretons o carros de manera que no puguin caure
- ☑ Tota l'àrea del castellet, en la seva base, estarà senyalitzada i protegida amb un tancat a distància superior a 0.8 m en tot el perímetre, impedint la presència de persones sota la vertical de la càrrega
- ☑ S'instal·larà en lloc visible un cartell indicant la prohibició de l'ús per a persones en tots els possibles accessos.
- ☑ Les tasques de manteniment i ajust de l'equip es realitzaran en posició de màquina parada
- ☑ S'instal·larà en lloc visible un cartell amb la càrrega màxima admesa pel muntacàrregues i en cap moment es sobrepassarà

TÈCNIQUES

- ☑ La instal·lació elèctrica estarà protegida en tot moment amb disjuntor diferencial de 300 mA de sensibilitat i presa de terra adequada. No presentarà per la part exterior parts elèctriques actives sense recobriment aïllant adequat.
- ☑ Tots els elements mecànics (tambor, engranatges, etc.) estaran protegits per carcasses adequades.
- ☑ El castellet disposarà de fonament sobre formigó adequat, perfectament aplomat i quedarà garantit el seu ancoratge al edifici.
- ☑ Si la subjecció de la plataforma al cable s'efectua per mitjà de grapes, n'hi haurà un mínim de tres, correctament instal·lats i el cable no presentarà un número de fils trencats superior al 10%
- ☑ S'instal·laran enclavaments i dispositius de seguretat que impedeixin el funcionament de l'aparell amb les portes obertes i/o amb les baranes de desembarcament en les plantes fora de la seva posició protectora
- ☑ La plataforma disposarà de dispositius auxiliars anticaiguda en provisió d'una possible ruptura del cable o fre.
- ☑ L'accès a la plataforma es realitzarà utilitzant arnès de seguretat. Cada planta hi disposarà en lloc visible

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà als operaris, que hagin d'utilitzar el muntacàrregues, sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ☑ Es prohibeix la utilització del muntacàrregues per a pujar persones
- ☑ En cap cas es sobrepassarà la càrrega màxima admissible
- ☑ Queda prohibit pontejar els mecanismes de connexió elèctrica
- ☑ Un cop descarregat el material s'haurà de tancar la porta o barana de tancament
- ☑ No guaitar pel forat del muntacàrregues
- ☑ No emmagatzemar objectes a la vora de l'accés del muntacàrregues

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 36	ASCENSOR PER A ÚS DE PERSONES EN OBRA

ORGANITZATIVES

- ☑ L'aparell complirà els requisits mínims exigits, segons el RD 2291/85 reglament d'aparells d'elevació i de manutenció i les ITC complementàries
- ☑ S'efectuaran les revisions de conservació i les inspeccions periòdiques establertes en les ITC

TÈCNIQUES

- ☑ L'ascensor anirà arriostrat planta a planta a l'estructura de l'edifici.
- ☑ S'instal·laran passarel·les sòlides d'unió, entre els forjats i la parada de la cabina, en cada planta. Estaran limitades lateralment per baranes de 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i sòcol.
- ☑ Davant de cada llinda de parada, s'instal·larà una tanca de 1,8 m. d'alçada, ubicada a un mínim de 50 cm. de les parts mòbils.
- ☑ Els mecanismes i politges dels ascensors, estaran protegits per mitjà de tanques, inclòs el sostre, en previsió d'enganxades, o d'impactes d'objectes.
- ☑ Les portes de l'ascensor tindran una altura mínima de 1,9 m. i no seran d'amplada inferior a les de la cabina
- ☑ Si, amb la cabina en moviment, s'obrís alguna porta de la instal·lació, la cabina s'aturarà i la instal·lació quedarà desconnectada.
- ☑ Totes les portes de la instal·lació podran obrir-se des de l'exterior utilitzant una clau especial.
- ☑ La cabina serà un recinte totalment tancat, amb excepció de la porta d'accés. Tant el terra com el sostre seran de superfície plana, tindrà instal·lat un polsador de parada d'emergència i alarma i una laca indicant la càrrega útil i el nombre màxim de passatgers
- ☑ En el sostre de la cabina hi haurà una trampeta per emergències amb enclavament electromecànic
- ☑ Disposarà de limitador de càrrega màxima que impedeixi el funcionament de la cabina si es sobrepassa i la cabina estarà dotada d'un sistema de paracaigudes capaç de parar-la en plena càrrega, en sentit de descens.

FORMATIVES

- ☑ S'informarà als operaris, que hagin d'utilitzar l'ascensor, sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 37	SITJA DE FORMIGÓ

ORGANITZATIVES

- ☑ Els treballs de neteja interior s'efectuaran utilitzant cinturons del tipus caiguda, ulleres de seguretat, guants i màscara autofiltran
- ☑ Avanç d'iniciar els treballs de neteja de l'interior de la sitja es farà una revisió ocular de l'existència de restes de ciment preses agafades en els laterals de la sitja en previsió de despreniments sobtats. En cas d'haver-n'hi es provocarà la seva caiguda copejant per l'exterior o qualsevol altre procediment adequat
- ☑ La sitja s'ubicarà en lloc adequat per tal de poder ser distribuït als diferents ponts de col·locació del formigó amb el mínim de recorregut

TÈCNIQUES

- ☑ En mescladores elèctriques es posarà la carcassa de la sitja a terra i la instal·lació en general complirà el reglament electrotècnic de baixa tensió
- ☑ La sitja disposarà de fonaments adequats als esforços als que haurà d'estar sotmès, així com vents en el cas de sitges esveltes i ubicades en zones de règims de vents forts.
- ☑ Es col·locarà una escala de gat d'accés a la sitja amb esglaons des del terra i cèrcols protectors metàl·lics envolupants a partir de 4 metres i separats 1m.
- ☑ En la part superior disposaran de barana en tot el seu perímetre

FORMATIVES

- ☑ S'informarà als operaris, que hagin d'utilitzar el muntacàrregues, sobre el risc que suposa i la forma correcta de fer-ho, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
E – 38	MÀQUINA PER INJECCIÓ DE POLIURETÀ

ORGANITZATIVES

- ☑ Cal efectuar les revisions i el manteniment corresponent atenent les instruccions del fabricant
- ☑ Les operacions de neteja i manteniment o reparació de la màquina s'efectuaran sempre amb la màquina aturada.
- ☑ La màquina es carregarà i descarregarà per mitjà d'un eslingat a quatre punts i s'ubicarà de forma estable.
- ☑ Facilitar als treballadors que hagin d'utilitzar la màquina les instruccions d'ús del fabricant.
- ☑ Els treballadors que de forma continuada estiguin a la vora de la màquina o en la zona de projecció del poliuretà seran sotmesos a reconeixements mèdics amb periodicitat anual.
- ☑ Les zones on s'ubiquin les màquines es delimitaran i senyalitzaran.
- ☑ Es preveurà la utilització per a tots els treballadors que utilitzin la màquina i tots aquells que hagin de treballar a la vora d'ells dels corresponents EPI's:
  1. roba de treball d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 9 o equip equivalent
  2. guants contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 5 o equip equivalent.
  3. ulleres de seguretat d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 3 o equip equivalent.
  4. calçat de seguretat contra agents químics d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 6 o equip equivalent.
  5. màscara autofiltrant d'acord amb el RD 1407/92 i RD 773/97 annex 1 apartat 4 o equip equivalent.
- ☑ Es controlarà l'estat de les mànegues, comunicant els desperfectes detectats diàriament.
- ☑ Les mànegues de pressió es mantindran elevades, a 4m. o més en els creuaments sobre els camins de l'obra.

TÈCNIQUES

- ☑ Quedarà en estació amb la mànega d'injecció en posició horitzontal i amb les rodes subjectes per mitjà de daus antilliscants.
- ☑ Les carcasses protectores estaran sempre instal·lades en posició tancada, per tal d'evitar enganxades i soroll.

FORMATIVES

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.

- ☑ Els operaris encarregats de manipular la maquinària, hauran d'estar correctament autoritzats mitjançant el corresponent CERTIFICAT D'HABILITACIÓ PER A OPERADORS D'EQUIPS I TREBALLS ESPECIALS.
- ☑ S'informarà als operaris que hagin d'utilitzar la màquina sobre el risc que suposa i la forma correcta d'utilitzar-la, d'acord amb les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI **MESURES PREVENTIVES**

MA - 1 **BASTIDA TUBULAR**

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, la bastida es sotmetrà a un reconeixement per a la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacsades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210 / RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221/ RD 2177/2004).
- ✓ Els diferents elements que conformen la plataforma de la bastida es subjectaran a l'estructura suport mitjançant abraçadores o altres sistemes semblants (O.L.C.V.C., arts.206 i 221).
- ✓ En el perímetre obert de les plataformes que conformen el pis de les bastides, situades a més de 2 m d'altura, s'hi instal·larà una barana, la qual es col·locarà just a la vora de la plataforma sense que quedin espais oberts entre ambdues (O.L.C.V.C., art.206/ RD 2177/2004).
- ✓ Els diferents elements que conformen l'estructura de la bastida estaran perfectament travats, tant en sentit horitzontal com transversal i, sempre que sigui possible, s'enclavaran a la façana o estructura de l'edifici (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241).
- ✓ A la base de les bastides tubulars, s'hi instal·laran unes peces que permetin un millor assentament de l'estructura i el seu anivellament, i els muntants estaran perfectament aplomats per tal d'assegurar l'estabilitat i seguretat del conjunt (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.241/ RD 2177/2004).
- ✓ L'accés a les plataformes de la bastida s'efectuarà mitjançant escales modulars adaptades a la pròpia bastida o altres sistemes que ofereixin garanties de protecció equivalents.

FORMATIVES

- ✓ Per al muntatge i desmuntatge d'aquest tipus de bastida, és obligatori l'ús de l'arnès de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (Veure mesura preventiva I - 1).
- ✓ Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això.
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES
BASTIDA PENJADA
MA - 2

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacsades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ El pis de les bastides tindrà una amplada mínima de 60cm i en tot cas les seves mides s'ajustaran al nombre de treballadors que l'hagin d'utilitzar (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5b / O.L.C.V.C. art.221/ RD 2177/2004).
- ✓ Les bastides penjades mòbils, tindran una longitud màxima de 8 m i els cables que la suporten estaran, com a màxim, a 3m l'un de l'altre (O.L.C.V.C. art.235).
- ✓ La distància de la part interior de la plataforma al parament vertical no serà inferior a 15cm ni superior a 45cm i, quan estigui en posició de treball, haurà de quedar sempre garantida la immobilitat en sentit horitzontal (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5d / O.L.C.V.C. art.235/ RD 2177/2004).
- ✓ Els pescants seran preferiblement perfils laminats metàl·lics. També es poden utilitzar dos taulons fitxats amb brides (O.L.C.V.C. art.229/ RD 2177/2004).
- ✓ S'instal·larà barana rígida de 70 cm d'altura , per la part davantera o de treball, la qual podrà ser abatible (O.L.C.V.C. art. 235/ RD 2177/2004).
- ✓ El contrapès preferiblement es constituirà per mitjà d'una unió solidària a l'estructura de l'edifici on s'instal·li. Si això no fos possible, es conformarà mitjançant blocs de formigó apilats sobre el pescant lligats amb ell o bé per altres mitjans que garanteixin les adequades condicions d'estabilitat
- ✓ Els ganxos dels mecanismes de pujada i baixada, tindran instal·lat un fiador (baldó) de seguretat.

  P'x l' > 2 x P x L
  P' = pes llast
  L' = Longitud interior pescant
  P = Pes de la càrrega per pescant
  L = Longitud del pescant en voladís

FORMATIVES

- ✓ Es facilitaran les degudes instruccions als treballadors per tal que no entrin ni surtin de la bastida mentre no quedi assegurada la seva immobilitat respecte del mur en sentit horitzontal (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5d / O.L.C.V.C. art.236).
- ✓ Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en bastides penjades, utilitzaran arnès de seguretat amb ancoratge o qualsevol altre mitjà de seguretat equivalent (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b/ RD 2177/2004).
- ✓ Les bastides només podran ser muntades, desmuntades o modificades substancialment sota la direcció d'una persona amb una formació universitària o professional que ho habiliti per a això
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI

MA - 3

MESURES PREVENTIVES
BASTIDA DE CAVALLETS

ORGANITZATIVES

- ✓ Abans de la primera utilització, tota bastida es sotmetrà a un reconeixement i a una prova a plena càrrega per la persona competent. Les inspeccions es repetiran a posteriori a intervals regulars i després de qualsevol modificació, exposició a la intempèrie, sacsades sísmiques, o qualsevol altra circumstància que hagués pogut afectar la seva resistència o estabilitat. (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5c / O.L.C.V.C. art.210/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ Els peus de les bastides baixes o de cavallets estaran constituïts per elements resistents. No s'utilitzaran com a tals bidons, piles de material, cavallets de fusta amb les unions clavetejades, etc. de tal forma que evitin un possible esllavissament o desplaçament accidental. En concret els cavallets de tipus tisora disposaran d'una cadena limitadora d'obertura (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.197/ RD 2177/2004).
- ✓ Fins a 3m d'alçada es podran utilitzar suports o cavallets fixos sense falcar. A partir de 3m i fins a 6, que és l'alçada màxima permesa, s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils falcats (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 5a / O.L.C.V.C. art.212/ RD 2177/2004).

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 4	ESCALES DE MÀ

ORGANITZATIVES

- ✓ Les escales de mà es revisaran periòdicament i està prohibida la utilització d'escales de mà de fusta pintades (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).

TÈCNIQUES

- ✓ Les escales de mà tindran les condicions necessàries per tal que la seva utilització no suposi un risc de caiguda d'altura per ruptura o desplaçament. En concret, les escales de tisora disposaran d'elements de seguretat que impedeixin la seva obertura (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ No s'utilitzaran escales de més de 5m de longitud, si no es tenen garanties de la seva resistència, i està prohibit l'ús d'escales de mà de construcció improvisada (R.D. 486/1997, annex I, punt 9).
- ✓ Abans d'utilitzar una escala manual, s'haurà d'assegurar la seva estabilitat. La base de l'escala haurà de quedar sòlidament assentada i, en el cas d'escales simples, si és necessari, la part superior se subjectarà al parament sobre el qual es recolza (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ Les escales simples es col·locaran formant un angle de 75º amb l'horitzontal i els muntants sobrepassaran 1m el nivell superior (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).

FORMATIVES

- ✓ L'ascens, descens i treballs des de l'escala s'efectuaran de cara a ella i d'un a un. Per dur-hi a terme treballs a més de 3,5 m, en què s'hagi d'efectuar desplaçaments o esforços, s'utilitzarà arnès de seguretat o bé s'adoptaran mesures de protecció alternatives (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ Està prohibit el transport i manipulació de càrregues per o des d'escales de mà, quan pel seu pes o dimensions puguin comprometre la seguretat del treballador (R.D. 486/1997, annex I, punt 9/ RD 2177/2004).
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 5	CASTELLET DE FORMIGONAR

ORGANITZATIVES

- ✓ S'utilitzaran castellets o torretes de formigonat de construcció no improvisada i garantida pel fabricant o tècnic competent . En particular, queda prohibida tota plataforma improvisada de "fabricació artesanal" per part dels propis encofradors a base de fustes clavetejades, per no oferir uns nivells de seguretat acceptables.
- ✓ En la base s'instal·larà una placa de senyalització del risc de caiguda d'altura indicant la prohibició d'accedir-hi al personal no autoritzat i el nombre màxim de treballadors que poden utilitzar-la a la vegada.

TÈCNIQUES

- ✓ Les dimensions de la plataforma seran proporcionals al nombre de persones que l'ha d'utilitzar a la vegada. Com a referència, per a dues persones la plataforma mínima ha de ser de 1.10 x 1.10 m.
- ✓ La barra superior de la barana es pintarà amb franges diagonals alternades grogues i negres per facilitar la seva ubicació al gruista que ha de transportar el cubilot.
- ✓ Tot el perímetre de la plataforma disposarà de barana de protecció a excepció de l'obertura necessària per permetre el desembarcament de l'escala d'accés. En aquesta obertura es disposarà de cadena o barra per tal de tancar-la un cop situats en la plataforma.
- ✓ L'ascens i descens de la plataforma s'efectuarà per mitjà d'una escala tipus manual o de gat reglamentària.
- ✓ Queda prohibit el transport de personal o objectes sobre la plataforma durant el seu trasllat.
- ✓ Es recolzaran sobre quatre peus drets, dos dels quals poden disposar de rodes per facilitar el seu desplaçament.
- ✓ En els castellets de formigonar amb rodes, aquestes hauran de disposar de dispositiu de frenat, el qual haurà d'estar accionat sempre que estigui en situació de treball.
- ✓ Les rodes disposaran d'un mecanisme que permeti la seva immobilització en els moments d'efectuar el ascens, descens o treball des de la seva plataforma.

FORMATIVES

- ✓ Es prohibeix la utilització d'aquest tipus de plataformes per treballadors no autoritzats.
- ✓ Es prohibeix la seva utilització per més de dos treballadors a la vegada, a no ser que a la placa de senyalització s'indiqui una altra cosa.
- ✓ Es prohibeix el desplaçament de persones, materials o eines en el seu transport.
- ✓ Per a formigonar els pilars perimetrals o que queden a la vora d'una obertura del forjat, es col·locaran en el costat paral·lel i oposat a l'obertura, i en els que fan cantonada perpendicularment a la diagonal interior del pilar.
- ✓ Es prohibeix complementar la torreta amb plataformes recolzades sobre la seva barana, escales manuals o altres improvisacions sense l'autorització i supervisió prèvies.
- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA – 6	BAIXANTS DE RUNA

ORGANITZATIVES

- ✓ Es col·locaran baixants de runa a fi d'obtenir la neteja adequada i eliminar runes i pesos innecessaris de les plantes.
- ✓ Es col·locaran de manera que tota l'obra pugui ser evacuada de runes, disposant en les plantes tremuges de recepció i expedició
- ✓ Es preveurà el sistema de retirada de la runa de l'obra, bé sigui abocant-la a contenidors i retirant-la de l'obra un cop plens, bé sigui amuntegant-la i carregant-la al camió per mitjans manuals o mecànics, atenent el tipus i volum de runa que es generi.

TÈCNIQUES

- ✓ A ambdós costats dels baixants, en cada planta, es col·locaran sistemes de protecció per evitar la caiguda d'altura dels treballadors (baranes, xarxes, etc.).
- ✓ En la zona d'abocament de la runa es pot col·locar un contenidor, o bé amuntegar-la, però en tot cas caldrà senyalitzar al seu voltant una zona de seguretat per impedir l'accés dels treballadors a fi d'evitar la projecció i caiguda d'objectes sobre ells.
- ✓ L'últim tram del baixant tindrà certa inclinació per tal de reduir la velocitat de caiguda i, per tant, el possible rebot.
- ✓ En l'evacuació de runa en interiors serà obligatori cobrir la zona d'abocament amb una lona o tendal per evitar l'emanació de pols. En exteriors és recomanable.

FORMATIVES

- ✓ Queda prohibit desenrunar directament des de les plantes sense utilitzar el baixant.
- ✓ S'informarà els treballadors dels llocs on estaran ubicats els baixants i l'obligació d'evacuar tota la runa a través d'ells.
- ✓ Se'ls recomanarà que mullin la runa abans d'abocar-la per evitar l'emanació de pols.
- ✓ Se'ls informarà de l'obligació d'utilitzar màscara autofiltrant, ulleres, calçat, casc, guants i roba de seguretat en les tasques de desenrunat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 7	GÀBIA DE SOLDAR

ORGANITZATIVES

- ✓ En aquells llocs que sigui previsible l'estança perllongada en un punt concret per tal d'efectuar soldadures, es preveurà la utilització de cistelles de soldador.
- ✓ Es preveurà la utilització de cinturó de seguretat per a tots els treballadors que utilitzin cistelles de soldar.

TÈCNIQUES

- ✓ Les cistelles de soldador estaran dotades de barana perimetral per tal d'impedir la caiguda d'alçada.

FORMATIVES

- ✓ Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en gàbies de soldar, utilitzaran cinturó de seguretat amb ancoratge o qualsevol altre mitjà de seguretat equivalent (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b)
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge i utilització que s'indiquen en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 8	PASSAREL·LES DE CIRCULACIÓ

ORGANITZATIVES

- ✓ En aquelles zones que calgui comunicar i que ofereixin desnivells o discontinuïtat, s'instal·laran passarel·les de circulació, com per exemple per comunicar forjats, habilitar zones de pas per salvar rases, etc.

TÈCNIQUES

- ✓ Les passarel·les de circulació tindran una amplada mínima de 60 cm. si tan sols és zona de pas per al personal . En cas que sigui una zona d'accés de material, caldrà que tingui una amplada suficient per garantir el seu pas lliure.
- ✓ El pis que constitueixi la plataforma serà a base de taulons de 5 cm. de gruix mínim, planxes metàl·liques, etc., els quals s'assentaran sobre punts fixos de forma que quedi garantida la seva estabilitat.
- ✓ Si el pas per la plataforma ofereix un risc de caiguda d'alçada de més de 2m. cal que disposi de baranes de protecció que reuneixin les condicions definides en la fitxa MA-10.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives definides en els apartats anteriors i en particular de la prohibició d'improvisar altres tipus de passarel·les que no compleixin els requisits establerts.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 9	PLATAFORMES DE DESCÀRREGA

ORGANITZATIVES

- ✓ La descàrrega de material a les diferents plantes es farà a través d'una plataforma de descàrrega ubicada en lloc de fàcil accés per la grua.
- ✓ Per a tot aquell material que, per les seves condicions volumètriques, no es pugui descarregar per la plataforma de descàrrega, cal establir un lloc de fàcil accés destinat a la grua, perquè pugui rebre amb facilitat la càrrega i es preveuran els punts d'ancoratge suficients, a fi que tot el personal que hagi de rebre la càrrega utilitzi arnès de seguretat.

TÈCNIQUES

- ✓ La plataforma haurà de disposar de barana de protecció en tot el perímetre obert. Únicament la barana frontal pot ser substituïda per una barana interior practicable, donant instruccions clares al personal afectat que en cas d'haver de situar-se sobre la plataforma per entrar la càrrega cal que utilitzin cinturó de seguretat, i un cop finalitzada l'operació de descàrrega que tornin a col·locar la barana interior en posició tancada.
- ✓ L'operari que rep la càrrega mai es situarà a sota.
- ✓ El gruista cal que en tot moment tingui en el seu radi de visió la plataforma i estigui atent a les instruccions que en el seu cas li faci el treballador que ha de rebre la càrrega en la plataforma. De no ser possible, cal disposar de senyalista.
- ✓ La plataforma es subjectarà per mitjà de puntals col·locats de tal forma que sempre transmetin el seu esforç a elements estructurals de l'edifici o altres sistemes que ofereixin un nivell de seguretat equivalent.
- ✓ No es deixaran càrregues situades en les plataformes durant períodes perllongats.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de les mesures preventives previstes en els apartats anterior i en especial de les situacions en què cal utilitzar arnès de seguretat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 10	BARANES

ORGANITZATIVES

- ✓ Es col·locaran baranes de protecció en totes les obertures que ofereixin un risc de caiguda d'altura a partir de 2m. Tret que quedin protegides per algun altre sistema, com poden ser xarxes, bastides, etc.
- ✓ Queda prohibit retirar els elements que conformen la barana abans de la seva retirada definitiva i en cas de ser necessari per alguna circumstància s'adoptarà algun sistema alternatiu de protecció com pot ser, com últim recurs, la utilització de cinturó de seguretat per situacions puntuals.
- ✓ S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general.

TÈCNIQUES

- ✓ Les baranes seran resistents, tindran una altura mínima de 90 cm. i disposaran de cantell de protecció de mínim 12 cm., passamà i una protecció intermèdia que impedeixi el pas o lliscada dels treballadors (R.D. 1627/9, annex IV, part c, punt 3ª / O.L.C.V.C. art. 185).
- ✓ Els diferents elements que conformin la barana seran de materials rígids i resistents. No s'utilitzaran cordes, cintes de palet, malles plàstiques de senyalització, etc., i els seus suports s'instal·laran de forma que garanteixin l'estabilitat i solidesa del conjunt (R.D. 1627/97 annex IV, part c, punt 3c). El conjunt garantirà una resistència mínima de 150 Kg/ml.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors que per al muntatge i desmuntatge dels equips de protecció col·lectiva en general, és obligatori l'ús del cinturó de seguretat o altres sistemes de protecció equivalents (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3b / O.L.C.V.C. art.193). (veure mesura preventiva I - 1).
- ✓ S'informarà els treballadors de les condicions de muntatge que s'indiquen en els apartats anteriors i de la prohibició de retirar-los sense disposar de mesures de protecció alternatives.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 11	XARXES, TENDALS, VELES, ETC

ORGANITZATIVES

- ✓ Quan s'instal·len xarxes, tendals, veles, etc que han d'actuar en períodes llargs de temps, caldrà efectuar revisions de l'estat del propi element de cobriment i dels diferents elements d'unió per tal de garantir la seva eficàcia de forma continuada.

TÈCNIQUES

- ✓ Tindran la resistència adequada a la projecció de partícules que hagin de recollir.
- ✓ Tindran enganxadors en el perímetre, de manera que es puguin subjectar a tot el voltant i ampliar-se.
- ✓ Hauran de cobrir totalment el voltant de la bastida en la zona amb risc de projecció per a treballadors i terceres persones.
- ✓ La instal·lació de tendals, xarxes, veles, etc pot substituir l'element sòcol de la bastida quant a protecció del risc de caiguda d'objectes.

FORMATIVES

- ✓ Caldrà informar els treballadors de la funció d'aquest element i la seva obligació d'assabentar el responsable de l'obra de qualsevol defecte del sistema o si aquest s'ha malmès per qualsevol motiu.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 12	XARXES DE SEGURETAT

ORGANITZATIVES

- ✓ Es preveu la utilització de xarxes de seguretat com a protecció del risc de caiguda d'altura en el perímetre del forjat en fase d'estructures.
- ✓ S'assignarà el personal necessari per efectuar la supervisió del correcte estat de les proteccions col·lectives en general

TÈCNIQUES

- ✓ Les xarxes que s'utilitzin com a element de protecció hauran de complir les condicions establertes per la norma UNE EN 1263-1 i 2.
- ✓ Com a referència, la vida màxima d'una xarxa de seguretat en ús serà d'un any, sempre i quan durant aquest període s'hagi mantingut en bon estat. Quan rebin un fort impacte, ruptura de les malles, refregades per abrasions, cremades per soldadures, o qualsevol altre incident que alteri les seves condicions de seguretat, se substituiran immediatament.
- ✓ Els ganxos instal·lats per lligar les xarxes en la seva part inferior es disposaran linealment i separats l'un de l'altre entre 1m com a màxim, amb barres diàmetre 8mm.
- ✓ Els pescants que suportaran les xarxes seran prou resistents i es disposaran linealment, separats 5 m com a màxim, l'un de l'altre (R.D. 1627/1997, annex IV, part c, punt 3c)
- ✓ En les xarxes de tipus forca, la part superior estarà situada sempre i com a mínim 1m per sobre del nivell de treball dels operaris, i la part més baixa s'haurà d'ancorar al forjat inferior més proper separats l'un de l'altre entre 0.5 i 1 m com a màxim, amb barres diàmetre 8mm., salvant una alçada màxima de 3 m i sense bosses en la part inferior superiors a 35 mm.
- ✓ Les xarxes de tipus recollida, l'alçada màxima que poden salvar serà de 6m.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI	MESURES PREVENTIVES
MA - 13	PUNTALS

ORGANITZATIVES

- ✓ Els puntals s'amassaran ordenadament per capes horitzontals d'un únic puntal en alçada i fons el que es desitgi, amb la particularitat que cada capa es disposarà perpendicular a la immediata inferior.
- ✓ L'estabilitat de les torretes d'amassament de puntals, s'assegurarà clavant peus drets de limitació lateral.
- ✓ Els puntals es transportaran a les plantes en grups lligats per ambdós costats i el conjunt serà suspès, per eslingues de dos ramals, del ganxo de la grua o bé mitjançant safates.
- ✓ Al desencofrar no s'apilotaran de forma irregular.
- ✓ El repartiment de càrrega sobre les superfícies apuntalades s'efectuarà de manera uniforme, quedant prohibides les sobrecàrregues puntuals.
- ✓ Els puntals tindran la longitud adequada a la seva missió.

TÈCNIQUES

Puntals de fusta

- ✓ Seran d'una sola peça, de fusta sana, preferentment sense nusos i seca
- ✓ S'encalçaran amb doble falca de fusta sobreposada en la base clavant-se entre si.
- ✓ Preferentment no s'empraran disposats per rebre sol·licitacions a flexió.
- ✓ Queda prohibit l'empalmament o complementació per mitjà de daus, fragments de puntal, materials diversos i similars.
- ✓ Tot puntal esquerdat es rebutjarà per a l'ús de transmissió de càrregues.

Puntals metàl·lics

- ✓ Estaran en perfectes condicions de manteniment (absència d'òxid, pintats, amb tots els seus components, etc.)
- ✓ Els cargols sense fi estaran greixats en prevenció de sobreesforços.
- ✓ No tindran deformacions en el fust.
- ✓ Disposaran en els extrems de plaques per tal de recolzar i clavar.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors
- ✓ Es prohibeix expressament la càrrega a l'espatlla de més de dos puntals per un sol treballador
- ✓ Els puntals de tipus telescòpic es transportaran a braç o espatlla amb els passadors i mordasses instal·lades en posició d'immobilitat de la capacitat d'extensió o retracció
- ✓ Els taulons dorments de recolzament dels puntals que hagin de treballar inclinats respecte la vertical seran els que s'encalçaran. Els puntals sempre es recolzaran de forma perpendicular a la cara del tauló, i es clavaran al dorment i a la sopanda per aconseguir una millor estabilitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES

MA – 14 ESLINGUES

ORGANITZATIVES

- ✓ Les eslingues han d'estar marcades indicant la càrrega màxima.
- ✓ S'emmagatzemaran penjant-les enrotllades folgadament en locals secs i lluny de focus de calor i de substàncies oxidants o corrosives.
- ✓ Es farà una previsió del tipus de càrregues a manipular per tal de disposar en cada moment del tipus d'eslinga més adient.

TÈCNIQUES

- ✓ Els ullals disposaran de protector " guardacabos " per ser la zona sotmesa a més fregament i a fi d'allargar la vida útil de l'eslinga.
- ✓ El número de grapes per lligada dependrà del diàmetre del cable; en tot cas, i com a criteri general, cada lligada disposarà d'un mínim de tres grapes. La forqueta de la grapa es col·locarà sobre el ramal mort del cable i el pont sobre el ramal estès.
- ✓ La distància entre grapes consecutives serà igual a 6 – 8 vegades el diàmetre del cable.
- ✓ Per determinar la càrrega de treball d'una eslinga quan els ramals no treballen verticals, cal tenir en compte que l'esforç creix en augmentar l'angle que formen els dos ramals. Per calcular l'esforç cal multiplicar la càrrega que suporta cada ramal pel coeficient que correspongui segons la taula següent. En general no sobrepassar angles de 90º i en cap cas els 120º.

Angle entre ramals	Coeficient
0º	1.00
40º	1.06
50º	1.10
60º	1.16
70º	1.22
80º	1.31
90º	1.42
100º	1.56
110º	1.75
120º	2.00
130º	2.37
140º	2.93
150º	3.86
160º	5.76

- ✓ Quan s'utilitzi una eslinga de tres o quatre ramals l'angle més gran que és necessari tenir en compte és el format pels ramals oposats en diagonal.
- ✓ Si es desconeix el pes de la càrrega es pot fer una aproximació multiplicant el seu volum per la densitat del material prenent com a referència les dades següents:
- ✓ Fusta - 0.8
- ✓ Pedra o formigó – 2.5
- ✓ Acer, ferro, fosa– 8
- ✓ Els punts de fixació de l'eslinga no han de permetre el seu desplaçament i s'han de fixar tenint en compte el centre de gravetat de la càrrega.
- ✓ Les eslingues no han de descansar mai sobre arestes vives, per la qual cosa es disposaran cantoneres, esquadres de protecció, etc.
- ✓ Els ramals de dos eslingues diferents no s'han de creuar, es a dir, no es muntaran l'un sobre l'altre a sobre del ganxo d'elevació.
- ✓ En el cas d'eslingues de cable d'acer, quan en alguna secció s'observi més del 10% de fils trencats l'eslinga es substituirà.

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors amb caràcter general de les mesures de tipus organitzatiu i tècnic previstes en els apartats anteriors.
- ✓ S'evitarà arrossegar les eslingues per terres i sorres o per superfícies rugoses.
- ✓ Abans de l'elevació completa de la càrrega s'haurà de tensar suaument l'eslinga i elevar-la només de 10cm per verificar –ne la subjecció i equilibri. Mentre s'estan tesant les eslingues no es tocarà la càrrega ni les pròpies eslingues.
- ✓ Sota cap concepte s'intentarà desplaçar una eslinga situant-se sota la càrrega.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CODI MESURES PREVENTIVES

Q MATERIALS I PRODUCTES QUÍMICS

ORGANITZATIVES

- ✓ Tots els materials disposaran de la corresponent etiqueta que els identifiqui. En el cas de productes als quals sigui d'aplicació la normativa sobre comercialització de substàncies o preparats perillosos s'hauran d'etiquetar segons el disposat en aquesta normativa.
- ✓ Les zones utilitzades per emmagatzemar quantitats importants de substàncies o preparats perillosos, hauran d'identificar-se per mitjà dels senyals d'advertència apropiats (senyal de forma triangular, amb color de seguretat groc o taronja i color de contrast i pictograma el negre)

FORMATIVES

- ✓ S'informarà els treballadors de l'obligació de llegir les etiquetes dels productes que utilitzin i de la forma correcta d'interpretar-les, per tal d'adoptar les mesures preventives més adients.

		ESPECÍFIQUES		
MATERIAL		**RISCOS**	**EPI'S**	**ALTRES MESURES**
CODI	**PRODUCTE**			
Q - 1	**CIMENT**	Irritacions, cremades, nafres, èczemes, al·lèrgies, lesions broncopulmonars, tractors digestius, úlcera gàstrica	Roba de treball, ulleres, guants i calçat (botes) contra agents químics i màscara amb filtre químic en llocs amb concentració important	Cobrir amb lones els magatzems Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q – 2	**ADDITIUS**	Irritacions, lesions en mucoses, lesions als ulls, trastorns digestius	Roba de treball, ulleres, guants	Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q – 3	**GUIX**	Irritacions, clivelles, nafres, lesions broncopulmonars	Roba de treball, ulleres, màscares i guants contra agents químics	Emmagatzematge en zones protegides i abrigades Higiene personal
Q – 4	**DESENCOFRANTS**	Irritacions, lesions a les mucoses, lesions als ulls, tractors digestius	Roba de treball, ulleres, màscares i guants contra agents químics	Rentar la zona de contacte Higiene personal
Q – 5	**LAQUES VERNISSOS PINTURES**	Irritacions, al·lèrgies, afeccions respiratòries, lesions broncopulmonars, trastorns gastrointestinals	Roba de treball, ulleres, màscara amb filtre químic adequat, guants i gorra	Aplicar a l'aire lliure o amb bona ventilació Higiene personal
Q – 6	**SILICONES**	Irritacions de la pell, de les mucoses, de la faringe i dels bronquis	Roba de treball, ulleres i màscara amb filtre químic adequat	Aplicar a l'aire lliure o amb bona ventilació Rentat de la zona afectada Higiene personal bona
7	**COURE**	Trastorns intestinals	Guants	No emprar utensilis o eines de treball com a parament en el menjar Higiene personal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 1 de 2**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																									TIPUS M.P.			
Núm.	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	EP	MAQUINÀRIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Instal·lació provisional d'obra	Exterior Nivell		Material elèctric i eines manuals		X		X									X			X					X								
2	Protecció i senyalització de rodalies	Exterior		Vehicle de transport del material Tanques d'obra		X	X	X					X			X	X										X						
3	Revisió de serveis i instal·lacions afectades	Exterior Interior P.B.			X		X	X												X				X	X								
4	Impacte	Exterior	X	Pala carregadora			X		X	X				X		X											X				X			
5	Senyalista	Exterior				X	X		X	X			X	X		X	X										X							

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor : Representant : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 2 de 2**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ

LLOC DE TREBALL					FORMA D'ACCIDENT																										TIPUS M.P.			
Núm.	DESCRIPCIÓ	UBICACIÓ	EP	MAQUINARIA, MITJANS AUXILIARS I MATERIALS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
6	Personal divers de l'obra	Exterior		Eines manuals		X	X		X	X			X	X		X	X										X							
7	Càrrega del camió	Exterior		Pala carregadora Camió de transport					X	X					X	X			X	X					X									
8	Accés a l'obra	Exterior				X	X		X	X																	X							

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor : Representant : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	RELACIÓ DE LLOCS DE TREBALL I IDENTIFICACIÓ DE RISCOS	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 3 de 2**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ

CODIS D'UTILITZACIÓ			SIGNATURA
01 Caiguda de persones a diferent nivell 02 Caiguda de persones al mateix nivell 03 Caiguda d'objectes per desplom 04 Caiguda d'objectes per manipulació 05 Caiguda d'objectes despresos 06 Trepitjades sobre objectes 07 Xocs contra objectes immòbils 08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina 09 Cops per objectes o eines 10 Projecció de fragments o partícules	11 Atrapaments per o entre objectes 12 Atrapaments per bolcada de màquina 13 Sobreesforços 14 Exposició a temperatures extremes 15 Contactes tèrmics 16 Contactes elèctrics 17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives 18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives 19 Exposició a radiacions 20 Explosions	21 Incendis 22 Causats per éssers vius 23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles 24 Accidents de trànsit 25 Causes naturals (infart,embòlia, etc) 26 Altres 27 Malalties causades per agents químics 28 Malalties causades per agents físics 29 Malalties causades per agents biològics 30 Malalties causades per altres agents	Constructor : Representant : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

RISCOS PER MAQUINARIA I EQUIP (estandart mínim) Contractista:

CODI	EQUIP	FORMA D'ACCIDENT																									MMPP			
		A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	M01	M02	M03	M04
E - 1	Dúmper												X											X					X		
E - 2	Excavadora, Retroexcavadora, Excavadora amb cullera bibalva												X											X					X		
E - 3	Pala carregadora												X											X					X		
E - 4	Tractor, bulldózer												X											X					X		
E - 5	Petita compactadora, picó mecànic											X	X											X				X	X		
E - 6	Pilotadores per trépan rotatori	X			X				X			X	X											X				X	X		
E - 7	Perforadores	X			X				X		X	X	X											X				X	X		
E - 8	Grua torre desmuntable per a obres (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc	X			X	X			X			X	X	X																	
E - 9	Grua autopropulsada (inclou cubilot, forquilla, cables, cintes, etc.)	X			X	X			X			X	X	X																	
E - 10	Plataforma elevada	X										X	X											X							
E - 11	Cabrestant elèctric amb braç (maquinillo)	X				X						X					X														
E - 12	Carretó elevador (toro)				X	X						X	X											X					X		
E - 13	Camió grua				X	X						X	X											X					X		
E - 14	Camiò de transport												X											X					X		
E - 15	Camió formigonera											X	X											X					X		
E - 16	Bomba per a formigonar				X							X	X	X										X				X	X		
E - 17	Mototrailla											X	X											X					X		
E - 18	Estenedora de producte asfàltic											X	X											X					X		
E - 19	Serra circular de taula								X		X	X	X				X														
E - 20	Serra de taula per a ceràmica								X		X	X	X				X														
E - 21	Radial								X		X	X				X	X											X	X		
E - 22	Formigonera								X			X	X	X			X											X	X		
E - 23	Trépan								X		X	X					X												X		
E - 24	Martell pneumàtic								X		X	X		X			X											X	X		
E - 25	Pistola								X		X																				
E - 26	Vibrador										X						X												X		
E - 27	Corbadora de ferralla									X		X																			
E - 28	Compresor								X		X	X	X				X												X		
E - 29	Màquina per a fer regates								X		X	X					X												X		
E - 30	Equip de soldadura elèctrica										X					X	X			X		X									
E - 31	Equip de soldadura autògena										X					X				X	X	X									
E - 32	Petita maquinària diversa				X					X	X	X																			
E - 33	Eines manuals				X					X	X																				
E - 34	Bufador															X					X	X						X			
E - 35	Montacàrregues d'obra	X		X		X			X			X					X														
E - 36	Ascensor d'obra	X		X		X			X			X					X														
E - 37	Sitja de formigó	X		X							X	X	X				X	X										X			

CODIS FORMA D'ACCIDENT

A01 Caiguda de persones a diferent nivell
A02 Caiguda de persones al mateix nivell
A03 Caiguda d'objectes per desplom
A04 Caiguda d'objectes per manipulació
A05 Caiguda d'objectes despresos
A06 Trepitjades sobre objectes
A07 Xocs contra objectes immòbils
A08 Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina
A09 Cops per objectes o eines
A10 Projecció de fragments o partícules
A11 Atrapaments per o entre objectes
A12 Atrapaments per bolcada de màquina
A13 Sobreesforços
A14 Exposició a temperatures extremes
A15 Contactes tèrmics
A16 Contactes elèctrics
A17 Inhalació o ingestió de substàncies nocives
A18 Contactes amb substàncies càustiques/corrosives
A19 Exposició a radiacions
A20 Explosions
A21 Incendis
A22 Causats per éssers vius
A23 Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles
A24 Accidents de trànsit
A25 Causes naturals (infart,embòlia, etc)
A26 Altres
MO1 Malalties causades per agents químics
M02 Malalties causades per agents físics
M03 Malalties causades per agents biològics
M04 Malalties causades per altres agents

OBSERVACIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3ED62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

maquinària-equips

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 1 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm. 1	LLOC DE TREBALL: **Instal·lació provisional d'obra**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 2 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	04	Risc de caiguda d'objectes en manipulació (quadre, eines, etc.)	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O – 7	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Risc de contacte elèctric per contacte amb parts actives de la instal·lació	O – 4	Inici pròpia fase	X								
E	21	Risc d'incendi per curt circuit	O – 4	Incorporació treballadors	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 3 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm. 2	LLOC DE TREBALL: **Protecció i senyalització de rodalies**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.

O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.

E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.

MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.

Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 4 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

A	02	Risc de caiguda de persones al mateix nivell per manca d'ordre en la disposició del material de senyalització i altres objectes	O – 1 O - 6	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes en manipular càrregues	I - 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
C	04	Risc de caiguda d'objectes en manipulació	I - 1	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
D	09	Cops en manipular càrregues	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapament per bolcada del camió	E - 14	Inici pròpia fase	X								
F	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
G	23	Risc d'atropellament,cops,i xocs amb o contra el camió	E - 14	Inici pròpia fase			X	X			X		lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 5 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

			P - 1										

Núm. 3	LLOC DE TREBALL: **Revisió de serveis i instal·lacions**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 6 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

A	01	Risc de caiguda d'altura en comprovacions efectuades des de finestres, balcons, etc. en què el treballador pugui quedar sense la protecció d'un ampit o barana d' almenys 90 cm. d'alçada	I – 22 MA-4	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
B	03	Caiguda d'objectes despresos	I – 1	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	04	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	16	Risc de contacte elèctric en les tasques de control de l'efectiva desconnexió de les línies existents	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
E	20	Risc d'explosió en la instal·lació de gas i dipòsits de combustible	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
F	21	Risc d'incendis en zones d'emmagatzematge de material combustible	O - 8	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 7 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

G													

Núm. 4	LLOC DE TREBALL: **Impacte amb la pala carregadora**											Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:	
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
						PROBABILITAT			SEVERITAT				
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	VALOR	

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 8 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

A	03	Caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
B	05	Caiguda d'objectes despresos	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
C	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X								
D	10	Risc de projecció de partícules als ulls	I - 3	Incorporació treballadors	X								
E	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
F	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	E - 3 O - 9	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
g	27	Risc de malaltia professional per inhalació de pols	I - 6	Incorporació treballadors	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 9 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm. 5	LLOC DE TREBALL: **Senyalista**											Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 10 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja de la zona	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	09	Risc de cops per objectes o eines	I - 8	Incorporació treballadors	X								
F													
G													

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 11 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

H													
I													

Núm. 6	LLOC DE TREBALL: **Personal divers de l'obra**			Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES	Tipus risc	AVALUACIÓ		
				PROBABILITAT	SEVERITAT	VALOR

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	**IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024 — **DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772. — **Núm. de full: 12 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES: — REALITZACIÓ:

CODI			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	02	Risc de caiguda al mateix nivell per manca d'ordre i neteja de la zona	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Risc de caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	09	Risc de cops per objectes o eines	I - 8	Incorporació treballadors	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 13 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm. 6	LLOC DE TREBALL: **Personal divers de l'obra**			Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES	Tipus risc	AVALUACIÓ		
				PROBABILITAT	SEVERITAT	VALOR

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 14 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

CODI			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
F	10	Risc de projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors	X								
G	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
H	13	Risc de sobreesforços en manipular càrregues	O - 7	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
I	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	E - 3 O - 9	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 15 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.7	LLOC DE TREBALL: Càrrega de la runa al camió amb la pala carregadora			Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES	Tipus risc	AVALUACIÓ		
				PROBABILITAT	SEVERITAT	VALOR

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 16 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

CODI		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 17 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

A	05	Risc de caiguda d'objectes despresos	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
B	06	Risc de trepitjar sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors	X								
C	11	Risc d'atrapament per o entre objectes en manipular les càrregues	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
D	12	Risc d'atrapament per bolcada de la pala carregadora	E - 3	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu
E	15	Risc de contactes tèrmics en les operacions de manteniment i reparació de les màquines (camió i pala excavadora)	P - 1	Inici pròpia fase	X								

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	**IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 18 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.7	LLOC DE TREBALL: **Càrrega de la runa al camió amb la pala carregadora**			Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES	Tipus risc	AVALUACIÓ		
				PROBABILITAT	SEVERITAT	VALOR

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	**IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 19 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

CODI			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
F	16	Risc de contactes elèctrics amb línies elèctriques aèries	E - 3 E - 14	Inici pròpia fase	X								
G	21	Risc d'atropellaments, cops i xocs amb o contra els vehicles	E - 3 E - 14 P - 1	Inici pròpia fase		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 20 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.8	LLOC DE TREBALL: **Accessos a l'obra**			Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:		
RISC/	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES	Tipus risc	AVALUACIÓ		
				PROBABILITAT	SEVERITAT	VALOR

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	**IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 21 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

CODI			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	02	Risc de caiguda de persones al mateix nivell per manca d'ordre i neteja	O - 1	Inici pròpia fase		X	X			X			Molt lleu
B	03	Caiguda d'objectes per desplom	O - 9	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
C	05	Caiguda d'objectes despresos	O – 1	Previ a l'impacte		X	X				X		Lleu
D	06	Risc de lesions als peus per trepitjar sobre objectes punxents	O – 1 I - 13	Incorporació treballadors	X								
E	23	Risc d'atropellament, xocs i cops amb la pala carregadora	O – 1 E - 3	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA	
	OBRA: AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024	**DURADA ESTIMADA: 8 mesos**
	LOCALITZACIÓ: terrenys de la Masia Mas d'en Duran, ubicada al costat de la Riera de Riudecols en el punt on convergeixen els camins -de Riudecols a Riudoms, de les Guixeres, de Botarell a les Voltes-. Llinda amb la Planta de Tractament Mecànic-Biològic de Botarell en el Camí de Riudecols, s/n, del terme municipal de Botarell, Tarragona, CP 43772.	**Núm. de full: 22 de 10**
Arquitecte Tècnic : **Nº Col·legiat :** **Signat:**	FASES D'OBRA: Enderroc per empenta DURADA: SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

CODIS D'UTILITZACIÓ

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.

O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i amassament.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.

E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trepant rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. Per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 Bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trepant.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

MITJANS AUXILIARS.

MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
MA-5 Castellet de formiguejar.
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.

Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 Laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Representant :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original, comunicat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de Validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta de compostatge de Botarell	Núm. de full: 1 de 2	

Fase d'obra:	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm. LLOC DE TREBALL: **Protecció i senyalització de rodalies** — Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

	RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes per desplom	I – 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X				X		Lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 14 P - 1	Inici fase Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
F	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	23	Atropellament, cops i xocs amb o contra vehicles	E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

Núm. LLOC DE TREBALL**: Revisió de serveis i instal·lacions** — Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

	RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	I – 20 I – 24	Incorporació treballadors Incorporació treballadors	X								
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 1	Inici fase		X	X					X	Moderat
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Contactes elèctrics	O – 4	Inici fase	X								
E	20	Explosions	O – 4	Inici fase	X								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

F	21	Incendis	O – 4	Inici fase		X	X				X		Lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL**: Instal·lació Provisional d'obra**												Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X				X		Lleu
C	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
E	21	Incendis	O - 4	Inici fase	X								

Núm.	LLOC DE TREBALL**: Instal·lació grua**												Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	I – 20 I - 24	Incorporació treballadors Incorporació treballadors	X		X					X	Moderat
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 1	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	I – 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X					X	Moderat
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 9 P – 2 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 9 P – 2 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	O - 4	Inici fase	X								
K	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	E – 9 P – 2 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de Validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78BC4A5BB8A3EDB62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de Lens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A631 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI / ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA:8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta de compostatge de Botarell	Núm. de full: 1 de 3	

Fase d'obra: **MOVIMENT DE TERRES**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm. LLOC DE TREBALL:**Replanteig General** — Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13 O – 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm. LLOC DE TREBALL: **Neteja i excavació cel obert** — Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 10	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 10	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	7	Xocs contra objectes immòbils	O - 10	Inici fase		X	X				X		Lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 2	Inici fase		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3ED62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

			E – 3 E – 5 E – 14 P – 1 P – 2	Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors									
G	16	Contactes elèctrics	O – 10 E – 2 E – 3 E – 5 E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
H	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	E – 2 E – 3 E – 5 E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
I	28	Malalties causades per agents físics	I - 6	Incorporació treballadors	X								

Núm.		LLOC DE TREBALL**: Càrrega sobre camió**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 10	Inici fase	X								
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 10	Inici fase		X	X				X		Lleu
D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 3 E - 14	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt Lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 3 E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
G	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	E – 3 E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL**: Senyalista**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes despresos	I – 1 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X				X		Lleu
D	6	Trepitjades per objectes	I – 13 O - 1	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
G	12	Atrapaments per bolcada de màquina	P – 1 P – 2	Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
H	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	P – 2 P – 1	Incorporació treballado Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Accés a l'obra**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 10	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 1 O - 10	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
C	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 1 O – 10	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13 O – 1	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	P – 1 P - 2	Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full: 1 DE 5	

Fase d'obra: FONAMENTS	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Encofrats**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 12 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 1 O – 12	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 3 O – 10 O _ 12	Inici fase Fase moviments de terres Inici fase		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	O – 1 O – 3 I – 13	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 4	Inici fase		X	X				X		Lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Muntatge i col·locació armadures**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 12	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 1 O - 3 O – 12	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 3 O – 10 O – 12	Inici fase Fase moviments de terres Inici fase		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	O – 1 O – 3 I – 13	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
J	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8 O - 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	12	Atrapaments per bolcada de màquina	P – 1 P -- 2	Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
L	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Posada a terra**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 12 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O .- 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 10 O - 12	Fase moviments de terres Inici fase		X	X				X		Lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Col·locació formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A631 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 12 O – 6	Inici fase Inici fase	X							
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 15	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	O – 10 O – 12	Fase moviments de terres Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 15 P – 1	Inici fase Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malalties causades per agents químics	Q – i Q – 2 I - 9	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Vibrat de formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 12 O – 6 E - 26	Inici fase Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 15	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	11	Atrapaments per o entre objectes	O - 15	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	16	Contactes elèctrics	E - 26	Inici fase	X								
H	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1 Q – 2 I – 9 I - 14	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Curat formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 12 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	7	Xocs contra objectes immòbils	O - 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Desencofrat**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 12 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 12 O – 13	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapamentes per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malaties causades per agents químics	Q - 4	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Neteja material i apilat**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 3	Inici fase		X	X				X		Lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

			O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase									lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full: 1 DE 5	

Fase d'obra: **ESTRUCTURA**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Replanteig**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 MA - 12	Inici fase Inici fase	X								
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	7	Xocs amb objectes immòbils	O – 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL**: Encofrat**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 MA – 12 MA - 4	Inici fase Inici fase Inici fase									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase									
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 3 MA - 13	Inici fase Inici fase									
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors									

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

E	5	Caiguda d'objectes despresos	E – 8 P – 3 MA - 13	Inici fase Incorporació treballadors Inici fase										
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors										
G	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 3	Inici fase										
H	8	Xovcs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 19	Inici fase										
I	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase										
J	10	Projecció de fragments o particules	I - 3	Incorporació treballadors										
K	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors										
L	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase										
M	16	Contactes elèctrics	E - 19	Inici fase										
N	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 4	Inici fase										

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Muntatge i col. armadures de ferro**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 MA – 12	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 14	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	E – 8 P – 3	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors			X			X			Molt lleu
G	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 3	Inici fase			X			X			Molt lleu
H	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8 O – 3	Incorporació treballadors Inici fase			X			X			Molt lleu
J	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Col·locació formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 O – 15 MA – 5 MA – 12	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 14 O – 15	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13 O – 15	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 8 P – 3	Inici fase Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
E	10	Projecció de fragments i partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 15 P – 1	Inici fase Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 Q – 2 I – 9 I - 14	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Vibrat Formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 O – 15 MA –5 MA – 12	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase	x								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballador Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
F	16	Contactes elèctrics	E - 26	Inici fase		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

G	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1 Q – 2 I – 14 I - 9	Incorporació treballador Incorporació treballador Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Curat formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 MA – 12	Inici fase Inici fase									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – I	Inici fase									
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors									
D	6	Trepitjades sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors									
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase									

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Desencofrat**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 14 MA – 12	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	E – 8 P – 3	Inici fase Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	I - 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malalties causades per agents químics	Q - 4	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Neteja material**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 3 MA-13	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.

O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i acopis.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació previa obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.

E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trépan rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trépan.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

PROFESIONALS

P-1 Maquinista
P-2 Senyalista
P-3 Gruista

MITJANS AUXILIARS.

MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
.
MA-5 Castellet de formiguejar
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.

Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrants.
Q-5 laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Data:

Industrial :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full: 1 de 2	

Fase d'obra:	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.	LLOC DE TREBALL: **Accés al lloc de treball**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A 1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador Fase tancaments	X								
B 2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: **Repassos**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A 1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors	X								
B 2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C 4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

D	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 23	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
I	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	Q – 5 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	18	Contactes amb substàncies càustiques / corrosivea	Q – 5 O - 20	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	20	Explosions	O – 20	Inici fase		X	X				X		Lleu
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu
M	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1 Q – 3 Q – 5 Q – 6	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
EQUPIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Máscara autófiltrant. I-7 Filtre antigás. I-8 Guants contra agents mecánics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d´origen eléctric. I-11 Guants contra agents d´origen térmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecánics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Segureteat- Agents eléctrics. I-16 Calçata de seguretat- Agents térmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. **ORGANITZACIÓ.** O-1 Accesos a l´obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal.lacions provisionals d´obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d´una façana. O-6 Senyalització general a l´obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d´enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal.lacions O-22 Instal.lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal.lacions – Ascensors i muntacàrregues. **MÀQUINES / EQUIPS.** E-1 Dúmper. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant eléctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfáltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a cerámica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumátic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compresor. E-29 Máquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura eléctrica. E-31 Equip de soldadura autógena. E-32 Petita màquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. **PROFESIONALS** P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista **MITJANS AUXILIARS.** MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. .	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel.les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel.les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,… MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. **MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.** Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full: 1 de 2	

Fase d'obra: RAM DE PALETA Ajudes	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.	LLOC DE TREBALL: Accés al lloc	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: Ajudes a altres industrials	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 O – 19 MA – 10 I – 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 18 O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 19 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	I - 1	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
H	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
J	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
K	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
L	16	Contactes elèctrics	O -- 4	Inici fase	X								
M	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
EQUPIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Máscara autófiltrant. I-7 Filtre antigás. I-8 Guants contra agents mecánics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d´origen eléctric. I-11 Guants contra agents d´origen térmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecánics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Segureteat- Agents eléctrics. I-16 Calçata de seguretat- Agents térmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. **ORGANITZACIÓ.** O-1 Accesos a l´obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal.lacions provisionals d´obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d´una façana. O-6 Senyalització general a l´obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d´enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal.lacions O-22 Instal.lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal.lacions – Ascensors i muntacàrregues. **MÀQUINES / EQUIPS.** E-1 Dúmper. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant eléctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfáltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a cerámica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumátic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compresor. E-29 Máquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura eléctrica. E-31 Equip de soldadura autógena. E-32 Petita màquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. **PROFESIONALS** P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista **MITJANS AUXILIARS.** MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. .	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel.les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel.les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,… MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. **MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.** Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA

OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DURADA ESTIMADA: 8 mesos

LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell

Núm. de full: 1 de 2

Tècnic redactor Est. Seg:

Coord. Seg. en execució.

Data:

Fase d'obra:
RAM DE PALETA
Graonat escales

Durada fase:

SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:

REALITZACIÓ:

Núm. | LLOC DE TREBALL: **Accés a l'obra** | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES CODI	MESURES PREVENTIVES FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	Tipus risc EL.	Tipus risc MI.	AVALUACIÓ PROBABILITAT B	PROBABILITAT M	PROBABILITAT A	SEVERITAT B	SEVERITAT M	SEVERITAT A	VALOR
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm. | LLOC DE TREBALL: **Replanteig** | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES CODI	MESURES PREVENTIVES FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	Tipus risc EL.	Tipus risc MI.	AVALUACIÓ PROBABILITAT B	PROBABILITAT M	PROBABILITAT A	SEVERITAT B	SEVERITAT M	SEVERITAT A	VALOR
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 MA – 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 18	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: Pregaonat i graonat					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 MA – 10	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 18 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 18	Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	11	Atrapamemnt per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
J	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1 Q - 3 I – 9	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA

OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DURADA ESTIMADA: 8 mesos

Data:

LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell

Núm. de full: 1 de 3

Fase d'obra:
RAM DE PALETA
Paviments i enrajolats

Durada fase:

SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:

REALITZACIÓ:

Núm. | LLOC DE TREBALL: Lloc de treball | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 MA – 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 18	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm. | LLOC DE TREBALL: Accés a l'obra | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H													

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE7887244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Paviments**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 I – 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

Núm.	LLOC DE TREBALL: **Enrajolats**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI	DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
						PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
		CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
H	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
EQUPIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Máscara autófiltrant. I-7 Filtre antigás. I-8 Guants contra agents mecánics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d´origen eléctric. I-11 Guants contra agents d´origen térmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecánics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Segureteat- Agents eléctrics. I-16 Calçata de seguretat- Agents térmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accesoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. **ORGANITZACIÓ.** O-1 Accesos a l´obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal.lacions provisionals d´obra. O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d´una façana. O-6 Senyalització general a l´obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d´enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal.lacions O-22 Instal.lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal.lacions – Ascensors i muntacàrregues. **MÀQUINES / EQUIPS.** E-1 Dúmper. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant eléctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfáltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a cerámica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumátic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compresor. E-29 Máquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura eléctrica. E-31 Equip de soldadura autógena. E-32 Petita màquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. **PROFESIONALS** P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista **MITJANS AUXILIARS.** MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. .	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gavia de soldar. MA-8 Passarel.les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel.les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendalls, lones,… MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. **MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.** Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrants. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA

OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DURADA ESTIMADA: 8 mesos

Data:

LOCALITZACIÓ: planta de compostatge

Núm. de full: 1 de 2

Fase d'obra:
RAM DE PALETA
Revestiments i arrebossats

Durada fase:

SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:

REALITZACIÓ:

Núm. | LLOC DE TREBALL: Replanteig | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 MA – 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 18	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm. | LLOC DE TREBALL: Accés al lloc | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437E78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: Revestiments i arrebossats					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 I – 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 19 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	E – 20 E – 21	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA

OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*

DURADA ESTIMADA: 8 mesos

Data:

LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell

Núm. de full: 1 de 3

Fase d'obra:
RAM DE PALETA
Parets tancament i divisories

Durada fase:

SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:

REALITZACIÓ:

Núm. | LLOC DE TREBALL: Replanteig | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O - 3	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E													
F													
G													

Núm. | LLOC DE TREBALL: Accés al lloc de treball | Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C													

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

D														

Núm.		LLOC DE TREBALL: Lloc de treball					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 18 MA – 10 I - 22	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 18 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 18	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 20	Inici fase	X								
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapaments per o entre objectes	E - 20	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E - 20	Inici fase	X								
K	27	Malalties causades per agents químics	Q – 1 I - 9	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: Parets i divisòries					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 18 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X				X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 18	Inici fase		X						X	Moderat
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X				X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 20	Inici fase	X					X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 18 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X				X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X				X			Molt lleu
G	11	Atrapament per o entre objectes	E – 20	Inici fase	X					X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X				X			Molt lleu
I	16	Contactes elèctrics	E - 20	Inici fase		X						X	Moderat

CODIS MESURES PREVENTIVES

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Máscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigás.
I-8 Guants contra agents mecánics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d´origen eléctric.
I-11 Guants contra agents d´origen térmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecánics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Segureteat- Agents eléctrics.
I-16 Calçata de seguretat- Agents térmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accesoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accesos a l´obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i acopis.
O-4 Instal.lacions provisionals d´obra.
O-5 Comprovacions i actuacions previes a la rehabilitació d´una façana.
O-6 Senyalització general a l´obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació previo a obres d´enderrocs.
O-9 Comprovacions previes a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal.lacions
O-22 Instal.lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal.lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trépan rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant eléctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfáltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a cerámica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trépan.
E-24 Martell pneumátic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compresor.
E-29 Máquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura eléctrica.
E-31 Equip de soldadura autógena.
E-32 Petita màquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

PROFESIONALS
P-1 Maquinista
P-2 Senyalista
P-3 Gruista

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
.
MA-5 Castellet de formiguejar
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gavia de soldar.
MA-8 Passarel.les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-8 Passarel.les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendalls, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrants.
Q-5 laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Data:

Industrial :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	

Fase d'obra: **COBERTA**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Replanteig general**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13 O – 1 O – 3	Incorporació treballadors Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Replanteig general**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Aixecaments d'envans**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 1 data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 16	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 16 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Solera plaques encadellades**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 16	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 16 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Col·locació Teula**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 16 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara auto filtrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accesoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.

O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o mòbils.
O-3 Zones de talles i acopis.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvies a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.

E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc., Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trépan rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trépan.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

PROFESIONALS

P-1 Maquinista
P-2 Senyalista
P-3 Gruista

MITJANS AUXILIARS.

MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
.
MA-5 Castellet de formiguejar
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gavia de soldar.
MA-8 Passarel.les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-8 Passarel.les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendalls, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.

Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrants.
Q-5 laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Data:

Industrial :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	

Fase d'obra: **AÏLLAMENT I IMPERMEABILITZACIÓ**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Accés al lloc**							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O -- 16	Inici fase		X	X					X	modera

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Netejar suport**							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3 E – 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E – 28	Inici fase	X								
G	27	Malalties causades per agents químics	E – 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	28	Malalties causades per agents físics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE-6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Aplicació producte**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O - 16	Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 16 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3 E - 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 28	Inici fase	X								
G	15	Contactes tèrmics	E – 34	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	E – 34	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	20	Explosions	E – 34	Inici fase		X	X					X	Moderat
J	21	Incendis	E – 34	Inici fase		X	X				X		Lleu
K	27	Malalties causades per agents químics	E – 34 E - 28	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
	28	Malaltia causada per agents físics	E - 28	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta de compostatge Botarell	Núm. de full:	
Fase d'obra: **INSTAL.LACIONS**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Accés al lloc**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 MA – 4 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Inici fase Fase tancaments	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 21	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 21 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Fase tancaments		X	X				X		Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	

Fase d'obra: **ELECTRICITAT**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **habitatges i zones comuns**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 MA - 1	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 MA - 14	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contactes elèctrics	O - 22	Inici fase	X								
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:
Fase d'obra: **TELECOMUNICACIONS**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES: / REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **habitatges i zones comuns**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 MA – 1 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 21	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contactes elèctrics	O - 22	Inici fase	X								

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

FONTANERIA I SANITARIS

Núm.		LLOC DE TREBALL: **habitatges i zones comuns**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 21	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapament per o entre objectes	O – 21 O – 22 I - 8	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
L	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
M	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 6 Q - 7	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A6BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos / Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:
Fase d'obra: **CALEFACCIÓ** / Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **habitatges i zones comuns**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	11	Atrapament per o entre objectes	O – 21 O – 22 I - 8	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			
F	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
J	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024* — DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell — Núm. de full:	
Fase d'obra: **AIRE CONDICIONAT** — Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Habitatges i zones comuns**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 MA – 1 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 O - 22	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**	
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:
Fase d'obra: **ANTENES** — Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Habitatges i zones comuns**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 MA – 1 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 O - 22	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
K	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*		**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
		OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
		LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	
Fase d'obra: **GAS**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:		REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **habitatges**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 21 MA –4 MA – 10 MA – 12 I - 22	Inici fase Inici fase Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 21 O - 22	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

G	11	Atrapament per o entre objectes	O – 21 O – 22 I - 8	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	20	Explosions	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
L	21	Incendis	O – 22 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i acopis.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació prèvia obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc., Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trépan rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trépan.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinaria diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

PROFESIONALS
P-1 Maquinista
P-2 Senyalista
P-3 Gruista

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
.
MA-5 Castellet de formiguejar
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Data:

Industrial :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943AFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full: 1 de 5	

Fase d'obra: SANEJAMENT	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Replanteig Fase**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	9	Cops per objectes o eines	E - 33	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Excavació**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11	Inici fase	X								
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 13 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	7	Xocs contra objectes immòbils	E – 2 P – 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
D	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 2 P - 1 p – 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
E	16	Contactes elèctrics	E – 2 P – 1 P – 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
F	28	Malalties causades per agents físics	I - 6	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de Lens amb el CVE 6943AFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Càrrega sobre camió**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 1 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	E – 3 E – 14 P – 1	Inici fase Inici fase Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
C	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 6 P – 1 P – 3	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X				X		Lleu
D	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 3 P – 1 P - 2	Inici fase Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat
E	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballador		X	X			X			Lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E – 3 P – 1	Inici fase Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL¨**Perfilat parets**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 11	Inici fase		X	X				X		Lleu
C	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 11	Inici fase		X	X				X		Lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Entonació parets d'excavació**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 11	Inici fase		X	X				X		Lleu
D	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 11	Inici fase		X	X				X		Lleu
E	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 6	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8 O - 11	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Col·locació formigó**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 O – 6	Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballador Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
E	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8 O – 11	Incorporació treballador Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	12	Atrapaments per bolcada de màquina	E - 15	Inici fase		X	X					X	Moderat
G	13	Sobreesforços	O – 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Col·locació pous i tubs**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 O – 6 O - 13	Inici fase Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O – 11 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

D	4	Caiguda d'objectes per manipulació	E – 8 I – 13	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	O – 11 E – 8	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
F	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	27	Malalties causades per agents químics	O – 11 O – 13 I - 7	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X							X	Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Reomplert Terres**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 11 O – 13 O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 1 E – 3 E - 5 E – 14 P – 1 P – 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
C	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
D	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapaments per bolcada màquina	E – 1 E – 3 E - 5 E – 14 P – 1 P – 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
F	28	Malalties causades per agents físics	I - 2	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autófiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d´origen tèrmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. **ORGANITZACIÓ.** O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previo a obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions previes a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct.previa) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. **MÀQUINES / EQUIPS.** E-1 Dúmper. E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinaria diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. **PROFESIONALS** P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista **MITJANS AUXILIARS.** MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. .	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,… MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. **MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.** Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDIDE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta de compostatge	Núm. de full: 1 de 3	

Fase d'obra: **FUSTERIA**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBAL: **Accés al lloc**							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O – 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Fase tancaments	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Exterior**							Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ:						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 MA - 1	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 32	Inici fase		X	X				X		Lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
J	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 32	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Interior**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10	Fase tancaments Inici fase		X	X				X		Molt lleu

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943TE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

			MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Inici fase Inici fase Inici fase									
F	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E - 32	Inici fase		X	X				X		Lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
I	11	Atrapament per o entre objectes	I – 8	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
J	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
K	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 32	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
L	21	Incendis	O - 20	Inici fase		X	X				X		Lleu

CODIS MESURES PREVENTIVES

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara auto filtrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.

I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.
O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i acopis.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació previ a obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.

O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.
E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc.,Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.

E-6 Pilotadores per trépan rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trépan.
E-24 Martell pneumàtic.

E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinària diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

PROFESIONALS
P-1 Maquinista
P-2 Senyalista
P-3 Gruista

MITJANS AUXILIARS.
MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
.

MA-5 Castellet de formiguejar
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.
Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Data:

Industrial :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta de compostatge	Núm. de full: 1 de 3	

Fase d'obra: **MANYERIA**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Accés al lloc**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballadors Fase tancaments	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	O - 19	Inici fase		X	X					X	Moderat
D	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
E	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 O – 19 O – 20 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
F	6	Trepitjades sobre objectes	I -- 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Balcons i terrasses**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 MA - 3 MA – 4 I - 20	Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E – 30	Inici fase	X								
K	19	Exposició a radiacions	E – 30 I - 5	Inici fase Incorporació treballadors	X								
L	20	Explosions	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
M	21	Incendis	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
N	27	Malaltia causada per agents químics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Escales**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 MA - 3 MA – 4 I - 20	Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E – 30	Inici fase	X								
K	19	Exposició a radiacions	E – 30 I - 5	Inici fase Incorporació treballadors	X								
L	20	Explosions	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
M	21	Incendis	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
N	27	Malaltia causada per agents químics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Forat de l'ascensor**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 19 MA – 10 MA - 3 MA – 4 I - 20	Inici fase Fase tancaments Inici fase Inici fase Incorporació treballadors	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
F	10	Projecció de fragments o partícules	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
G	11	Atrapaments per o entre objectes	I - 8	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	15	Contactes tèrmics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contactes elèctrics	E – 30	Inici fase	X								
K	19	Exposició a radiacions	E – 30 I - 5	Inici fase Incorporació treballadors	X								
L	20	Explosions	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
M	21	Incendis	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X				X		Lleu
N	27	Malaltia causada per agents químics	E – 30 E - 34	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	

Fase d'obra: **PINTURA I ENBERNISSAT**	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.	LLOC DE TREBALL: **Accés al lloc**	Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:

RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 I – 23 O - 2	Fase tancaments Inici fase Incorporació treballador Fase tancaments	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Habitatges**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 MA – 12 MA - 3 MA - 4 I – 23 O – 19 O - 20	Fase tancaments Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Inici fase Inici fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O - 19 O - 20	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes en manipulació	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Lleu
D	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
E	10	Projecció de fragments o partícules	I – 3 E - 28	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	17	Inhalació o ingestió de substàncies nocives	O – 20 Q – 5 E - 28	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
G	18	Contacte amb substàncies càustiques/corrosives	I – 9 O - 20	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 5	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
I	28	Malaltia causada per agents físics	E – 28 I - 2	Inici fase Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	

Fase d'obra:	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Confecció morter**												Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
C	6	Trepitjades sobre objectes	E – 13	Inici fase		X				X			Molt lleu
D	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 1 O - 6	Inici fase Inici fase		X				X			Molt lleu
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de les màquines	E – 22	Inici fase		X					X		Lleu
F	11	Atrapament per o entre objectes	E - 22	Inici fase		X					X		Lleu
G	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
H	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 23	Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q – 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Gruista**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	MA – 10 I - 22	En cada fase En cada fase	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	E – 8 E - 33	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
D	16	Contacte elèctric	O – 4 E - 8	En cada fase En cada fase		X	X					X	Moderat

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Senyalista**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom	Diverses	Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
C	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
F	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	P – 1 P – 2 P - 3	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE7B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Vigilant d'obra**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	5	Caiguda d'objectes despresos	Diversos	Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
C	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Subministradors**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
B	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I – 8 E - 33	Incorporació treballador En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diversos	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballador		X	X			X			Molt lleu
E	12	Atrapament per volcada de màquina	P – 1	Incorporació treballador		X	X					X	Moderat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Tècnics i visites**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu	
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat	
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat	
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació persona afectada		X	X			X			Molt lleu	
F	7	Xocs contra objectes immòbils	I – 1 O - 1	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu	
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu	

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Companyies de serveis**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3 O – 21	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
B	3	Caiguda d'objectes per desplom											
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
D	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
E	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E – 33	Incorporació treballadors Inici fase		X	X			X			Molt lleu
F	15	Contactes tèrmics	E – 30 E – 34 I - 11	Inici fase Inici fase Incorporació treballadors									
G	16	Contactes elèctrics	O – 22 O – 4	Inici fase Inici fase	X								
H	20	Explosions	E – 34 O - 22	Inici fase Inici fase									
I	27	Malaltia causada per agents químics	Q - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	28	Malaltia causada per agents física	E – 23 I - 2	Inici fase Incorporació treballadors									

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Promoció i vendes**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació persona afectada		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Neteja lloc de treball i evacuació de runa**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 Diverses	En cada fase En cada fase Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	En cada fase En cada fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I - 1 Diverses	Incorporació persona afectada Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	P – 1 P - 2 P – 3 Diverses	Incorporació treballador Incorporació treballador Incorporació treballador Atendre a les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organització (O -)		X	X					X	Moderat
E	6	Trepitjades sobre objectes	I – 13	Incorporació persona afectada		X	X			X			Molt lleu
F	7	Xocs contra objectes immòbils	I – 1 O - 1	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu
G	9	Cops per objectes o eines	I – 8 E - 33	Incorporació persona afectada En cada fase		X	X			X			Molt lleu
H	10	Projecció de fragments o partícules	I -- 3	Incorporació treballadors		X	X				X		Lleu
I	13	Sobreesforços	O -- 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Manipulació i trasllat de material i eines**					Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:						
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ						
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A	
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 2 MA – 4 divers	En cada fase En cadaf fase Atendre les mesures especifiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organitzatives (O)	X								
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu
C	3	Caiguda d'objectes per desplom	I – 1 divers	Incorporació persona afectada. Atendre les mesures específiques per cada fase recollides en les fitxes de tipus organitzatives (O)		X	X					X	Moderat
D	5	Caiguda d'objectes despresos	MA – 10 MA – 11 MA - 9	Fase tancaments Inici fase Inici fase		X	X				X		Molt lleu
E	6	Trepitjades sobre objectes	E – 13	Inici fase		X				X			Molt lleu
F	7	Xocs contra objectes immòbils	O – 1 O - 6	Inici fase Inici fase		X				X			Molt lleu
G	13	Sobreesforços											

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943?FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CODIS MESURES PREVENTIVES						SIGNATURA
EQUPIS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL I-1 Casc de seguretat. I-2 Protector Auditiu. I-3 Ulleres de Seguretat. I-4 Pantalla Facial. I-5 Pantalla per a soldadura. I-6 Màscara autófiltrant. I-7 Filtre antigàs. I-8 Guants contra agents mecànics. I-9 Guants contra agents químics. I-10 Guants contra agents d'origen elèctric. I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic. I-12 Maneguís de Seguretat. I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics. I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics. I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics. I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics. I-17 Polaines. I-18 Genolleres. I-19 Roba de Treball.	I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda. I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció. I-23 Dispositiu anticaiguda. I-24 Cable fiador. I-25 Roba i Accessoris de Senyalització. I-26 Faixa antivibracions. I-27 Canalleres. **ORGANITZACIÓ.** O-1 Accessos a l'obra. O-2 Condicions escales fixes o rames. O-3 Zones de talles i acopis. O-4 Instal·lacions provisionals d'obra. O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana. O-6 Senyalització general a l'obra. O-7 Sobreesforços. O-8 Comprovació i actuació previa obres d'enderrocs. O-9 Comprovacions prèvies a impacte.	O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia) O-11 Excavació de rases i pous. O-12 Fonamentació superficial – sabates. O-13 Sanejament. O-14 Estructures. O-15 Estructures – Manipulació Formigó. O-16 Coberta inclinada de teula. O-17 Coberta plana. O-18 Tancaments. O-19 Acabats. O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis. O-21 Instal·lacions O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis. O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues. **MÀQUINES / EQUIPS.** E-1 Dúmper. E-2 Excavadora, Retroexc., Excav.con bivalva. E-3 Pala carregadora. E-4 Tractor, bulldózer. E-5 Petita compactadora, picó mecànic.	E-6 Pilotadores per trépan rotatori. E-7 Perforadores. E-8 Grua torre desmunt. per obres (cubilot,forquilla,cables,cintes...) E-9 Plataforma elevada. E-10 Plataforma elevada. E-11 Cabrestant elèctric amb braç. E-12 Carretó elevador (toro). E-13 Camió grua. E-14 Camió de transport. E-15 Camió formigonera. E-16 bomba per a formigonar. E-17 Mototrailla. E-18 Estenedora de producte asfàltic. E-19 Serra circular de taula. E-20 Serra de taula par a ceràmica. E-21 Radial. E-22 Formigonera. E-23 Trépan. E-24 Martell pneumàtic.	E-25 Pistola. E-26 Vibrador. E-27 Cobradora de ferralla. E-28 Compressor. E-29 Màquina per a fer regates. E-30 Equip de soldadura elèctrica. E-31 Equip de soldadura autògena. E-32 Petita maquinària diversa. E-33 Eines manuals. E-34 Bufador. **PROFESIONALS** P-1 Maquinista P-2 Senyalista P-3 Gruista **MITJANS AUXILIARS.** MA-1 Bastides tubulars. MA-2 Bastides penjades. MA-3 Bastides de cavallets. MA-4 Escales de mà. .	MA-5 Castellet de formiguejar MA-6 Baixants de runa. MA-7 Gàbia de soldar. MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega MA-8 Passarel·les de circulació. MA-9 Plataforma de descàrrega. MA-10 Baranes. MA-11 Xarxes, tendals, lones,… MA-12 Xarxes de seguretat. MA-13 Puntals. **MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.** Q-1 Ciment. Q-2 Additius. Q-3 Guix. Q-4 Desencofrant. Q-5 laques, vernissos i pintures. Q-6 Silicones. Q-7 Coure.	Constructor : Data: Industrial : Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943AFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA DE *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	**DESCRIPCIÓ DE RISCOS I ACCIÓ PREVENTIVA**		
	OBRA: *AMPLIACIÓ DE NAU OBERTA I TRINXERES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL. 2024*	DURADA ESTIMADA: 8 mesos	Data:
	LOCALITZACIÓ: planta compostatge Botarell	Núm. de full:	

Fase d'obra:	Durada fase:	SOLAPAMENT AMB ALTRES FASES:	REALITZACIÓ:

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Accés al lloc**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O – 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
B	6	Trepitjar sobre objectes	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu	

Núm.		LLOC DE TREBALL: **Obra civil i jardineria**						Núm. DE TREBALLADORS ESTIMAT:							
RISC/ CODI		DESCRIPCIÓ:	MESURES PREVENTIVES		Tipus risc		AVALUACIÓ							
							PROBABILITAT			SEVERITAT			VALOR	
			CODI	FASE INSTAL.LACIÓ/PREVISIÓ	EL.	MI.	B	M	A	B	M	A		
A	1	Caiguda de persones a diferent nivell	O – 11 MA - 4	Inici fase Inici fase	X									
B	2	Caiguda de persones al mateix nivell	O – 1 O - 3	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
C	4	Caiguda d'objectes per manipulació	I - 13	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu	
D	6	Caiguda d'objectes despresos	E – 1 E – 2 E – 3	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	
E	8	Xocs o contactes amb elements mòbils de la màquina	E – 1 E – 2 E – 3 E – 5 E – 14 P – 1 P - 2 E - 21 E – 22	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat	
F	9	Cops per objectes o eines	E – 8 E - 33	Inici fase Inici fase		X	X			X			Molt lleu	

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE78B724A5B5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

G	10	Projecció de fragments o partícules	I - 3	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu
H	12	Atrapament per volcada de màquines	E – 1 E – 2 E – 3 E – 5 E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors									
I	13	Sobreesforços	O - 7	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
J	16	Contacte elèctric	E - 21 E – 22 O - 4	Inici fase Inici fase Inici fase		X	X					X	Moderat
K	23	Atropellaments, cops i xocs amb o contra vehicles	E – 1 E – 2 E – 3 E – 5 E – 14 P – 1 P - 2	Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Inici fase Incorporació treballadors Incorporació treballadors		X	X					X	Moderat
L	27	Malalties causades per agents químics	Q - 1	Inici fase		X	X			X			Molt lleu
M	28	Malalties causades per agents físics	I - 2	Incorporació treballadors		X	X			X			Molt lleu

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

CODIS MESURES PREVENTIVES

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

I-1 Casc de seguretat.
I-2 Protector Auditiu.
I-3 Ulleres de Seguretat.
I-4 Pantalla Facial.
I-5 Pantalla per a soldadura.
I-6 Màscara autófiltrant.
I-7 Filtre antigàs.
I-8 Guants contra agents mecànics.
I-9 Guants contra agents químics.
I-10 Guants contra agents d'origen elèctric.
I-11 Guants contra agents d'origen tèrmic.
I-12 Maneguís de Seguretat.
I-13 Calçat de seguretat- Agents mecànics.
I-14 Calçat de Seguretat- Agents químics.
I-15 Calçat de Seguretat- Agents elèctrics.
I-16 Calçat de seguretat- Agents tèrmics.
I-17 Polaines.
I-18 Genolleres.
I-19 Roba de Treball.
I-20 Cinturó de seguretat tipus Caiguda.
I-21 Cinturó de seguretat tipus suspensió
I-22 Cinturó de seguretat tipus subjecció.
I-23 Dispositiu anticaiguda.
I-24 Cable fiador.
I-25 Roba i Accessoris de Senyalització.
I-26 Faixa antivibracions.
I-27 Canalleres.

ORGANITZACIÓ.

O-1 Accessos a l'obra.
O-2 Condicions escales fixes o rames.
O-3 Zones de talles i acopis.
O-4 Instal·lacions provisionals d'obra.
O-5 Comprovacions i actuacions prèvies a la rehabilitació d'una façana.
O-6 Senyalització general a l'obra.
O-7 Sobreesforços.
O-8 Comprovació i actuació previa obres d'enderrocs.
O-9 Comprovacions prèvies a impacte.
O-10 Excavació a cel obert (sense estruct. prèvia)
O-11 Excavació de rases i pous.
O-12 Fonamentació superficial – sabates.
O-13 Sanejament.
O-14 Estructures.
O-15 Estructures – Manipulació Formigó.
O-16 Coberta inclinada de teula.
O-17 Coberta plana.
O-18 Tancaments.
O-19 Acabats.
O-20 Acabats – Mesures específiques per oficis.
O-21 Instal·lacions
O-22 Instal·lacions – Mesures especif. Per oficis.
O-23 Instal·lacions – Ascensors i muntacàrregues.

MÀQUINES / EQUIPS.

E-1 Dúmper.
E-2 Excavadora, Retroexc., Excav.con bivalva.
E-3 Pala carregadora.
E-4 Tractor, bulldózer.
E-5 Petita compactadora, picó mecànic.
E-6 Pilotadores per trépan rotatori.
E-7 Perforadores.
E-8 Grua torre desmunt. per obres

(cubilot,forquilla,cables,cintes...)
E-9 Plataforma elevada.
E-10 Plataforma elevada.
E-11 Cabrestant elèctric amb braç.
E-12 Carretó elevador (toro).
E-13 Camió grua.
E-14 Camió de transport.
E-15 Camió formigonera.
E-16 bomba per a formigonar.
E-17 Mototrailla.
E-18 Estenedora de producte asfàltic.
E-19 Serra circular de taula.
E-20 Serra de taula par a ceràmica.
E-21 Radial.
E-22 Formigonera.
E-23 Trépan.
E-24 Martell pneumàtic.
E-25 Pistola.
E-26 Vibrador.
E-27 Cobradora de ferralla.
E-28 Compressor.
E-29 Màquina per a fer regates.
E-30 Equip de soldadura elèctrica.
E-31 Equip de soldadura autògena.
E-32 Petita maquinària diversa.
E-33 Eines manuals.
E-34 Bufador.

PROFESIONALS

P-1 Maquinista
P-2 Senyalista
P-3 Gruista

MITJANS AUXILIARS.

MA-1 Bastides tubulars.
MA-2 Bastides penjades.
MA-3 Bastides de cavallets.
MA-4 Escales de mà.
.
MA-5 Castellet de formiguejar
MA-6 Baixants de runa.
MA-7 Gàbia de soldar.
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega
MA-8 Passarel·les de circulació.
MA-9 Plataforma de descàrrega.
MA-10 Baranes.
MA-11 Xarxes, tendals, lones,…
MA-12 Xarxes de seguretat.
MA-13 Puntals.

MATERIALS I PRODUCTES QUIMICS.

Q-1 Ciment.
Q-2 Additius.
Q-3 Guix.
Q-4 Desencofrant.
Q-5 laques, vernissos i pintures.
Q-6 Silicones.
Q-7 Coure.

SIGNATURA

Constructor :

Data:

Industrial :

Data:

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Annex 5: Estudi geotècnic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

INFORME GEOTÈCNIC:
Ampliació Nau Industrial

Centre de Residus Comarcal del Baix Camp

BOTARELL

CONSORCI PER LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL BAIX CAMP

BORRADOR

Expedient núm.: **I 6587/06/20**

Data: **24 de juliol de 2020**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ÍNDEX

1. **INTRODUCCIÓ**

2. **TREBALLS REALITZATS**
   a. Descripció del solar
   b. Reconeixement del terreny
   c. Assaigs de laboratori

3. **DESCRIPCIÓ GEOLÓGICA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES**
   a. Marc geològic
   b. Descripció litològica i geotècnica dels materials
   c. Hidrogeologia
   d. Agressivitat del terreny
   e. Expansivitat
   f. Sismicitat
   g. Exposició al radó

4. **CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES**
   a. Fonamentació
   b. Assentaments
   c. Ripabilitat
   d. Estabilitat de talussos a curt termini

ANNEXES

Base de Càlcul
Actes de la situació i registre dels sondeigs
Tall estratigràfic interpretatiu
Actes originals dels assaigs de laboratori
Reportatge fotogràfic

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1. INTRODUCCIÓ

Per encàrrec del **CONSORCI PER LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL BAIX CAMP,** i segons instruccions rebudes per part de la direcció facultativa de l'obra, **GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.** ha realitzat el present estudi geotècnic:

En el solar objecte d'estudi es projecta la construcció de:

Tipus d'obra	*Ampliació Nau Industrial*
Número de plantes habitatges	*Planta Baixa*
Superfície total construïda aprox.	*1304 m²*
Tipus de construcció considerada	*C-1*
Grup de terreny considerat	*T-1*

Els objectius de l'estudi geotècnic realitzat són:

- Estudi del context geològic de la zona.
- Caracterització litològica i potència de les capes dels materials del subsòl estudiat des del punt de vista geològic i geotècnic.
- Cota del nivell freàtic quan es detecti a la profunditat investigada.
- Possibles tipologies de fonamentació de les diferents estructures.
- Determinació de les càrregues admissibles i valoració dels assentaments previsibles per als tipus de fonamentacions recomanades.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2. TREBALLS REALITZATS

Per a la realització del següent estudi s'ha efectuat una inspecció visual de la zona en qüestió, reconeixent els materials que afloren tant en el propi solar com en excavacions, rases, talussos o qualsevol altre punt d'interès. D'altra banda també s'ha consultat tota la bibliografia geotècnica i geològica disponible de la zona.

2.a. Descripció del solar

La zona objecte d'estudi, visitada el dia 3 de juliol de 2020 presentava, en el moment de la realització dels treballs de camp, una superfície irregular però aproximadament plana, situada de l'ordre de 1.0 metres per sobre del nivell de la nau industrial en construcció i aproximadament uns 2.0-2.5 metres per sobre de la rasant del carrer asfaltat annex. Es van realitzar tres punts de sondeig distribuïts de manera representativa dins la zona prevista d'ocupació de la futura edificació. A falta d'aixecament topogràfic detallat de la zona d'estudi actual, els diferents sondeigs es van acotar aproximadament respecte la cota de referència 0.0 metres, agafada en el punt indicat en l'annex situació i registre dels sondeigs, si bé, es recomana a la direcció facultativa de l'obra que s'acotin els sondeigs mitjançant topografia de detall per tal de conèixer les cotes exactes dels mateixos i dels nivells geotècnics que s'hi descriuen. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Per experiència del geòleg a la zona, i tal com es podia observar en alguns afloraments de la zona, els materials del subsòl estarien formats per un primer nivell a base de reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegetal, seguit per un segon nivell format per sorres i graves amb matriu llimosa de color marró amb alguns trams de llims sorrencs marronosos. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

2.b. Reconeixement del terreny

En funció de la informació prèvia facilitada per la direcció tècnica i/o client, els treballs realitzats al solar el dia 3 de juliol de 2020 van consistir en:

► **Sondeigs realitzats**

Es van realitzar un total de **3** punts d'investigació;

Els sondeigs **S-1, S-2 i S-3** van ser del tipus Rotació amb barnillatge helicoïdal, realitzats amb maquinària homologada model TP30/LR (TECOINSA). Les profunditats assolides en aquests punts van ser de 10.0 metres respecte les boques dels respectius sondeigs. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

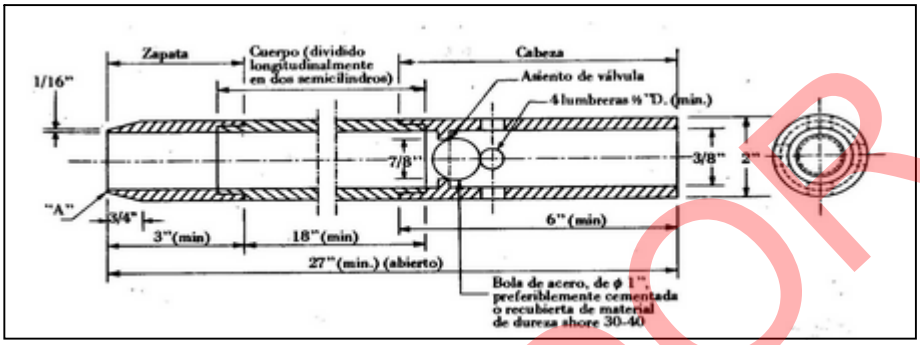
També es van realitzar **9** assaigs tipus **SPT** (*Standard Penetration Test*), amb extracció de mostra, al llarg dels diferents sondeigs. Aquests assaigs es van realitzar amb maquinària model TP30/LR (TECOINSA) que reuneix les exigències de la norma UNE 103-800-92 SPT. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest tipus d'assaig consisteix en clavar una cullera normalitzada* mitjançant la caiguda d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76 cm seguint la cadència de colpeig establerta. La introducció de l'aparell s'efectua en quatre trams de 15 cm cadascun, denominant-se valor N, en el cas de l'assaig SPT, la suma dels dos valors més baixos dels tres darrers trams. Aquest valor també és un paràmetre qualitatiu de la resistència del terreny.



Cullera Normalitzada: Extret de la pàgina 471 del llibre "Geotecnia y cimientos II" de Jose A. Jiménez Salas, José L. De Justo Alpañes y Alcibíades A. Serrano Gonzàlez.

Quadre resum dels treballs in situ realitzats:

Tipus sondeigs i assaigs in situ	*Rangs de profunditats (m)
Rotació Helicoïdal. Sondeig S-1	*De 0.0 a 10.0*
Rotació Helicoïdal. Sondeig S-2	*De 0.0 a 10.0*
Rotació Helicoïdal. Sondeig S-3	*De 0.0 a 10.0*
SPT. Assaig SPT-1 a S-1	*De 1.0 a 1.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-1	*De 3.0 a 3.6*
SPT. Assaig SPT-3 a S-1	*De 6.0 a 6.6*
SPT. Assaig SPT-1 a S-2	*De 2.0 a 2.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-2	*De 4.0 a 4.6*
SPT. Assaig SPT-3 a S-2	*De 6.0 a 6.6*
SPT. Assaig SPT-1 a S-3	*De 1.0 a 1.6*
SPT. Assaig SPT-2 a S-3	*De 3.0 a 3.6*
SPT. Assaig SPT-3 a S-3	*De 5.0 a 5.6*

*Profunditats referenciades a partir de les boques dels sondeigs.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.c. Assaigs de laboratori

Tres mostres extretes dels materials del subsòl del solar van ser portades al laboratori de GEOTEC, per tal de realitzar els següents assaigs:

3 Assaigs granulomètrics per tamisat seguint normativa UNE 103 101/95.
3 Determinacions de la humitat natural del sòl seguint normativa UNE 103 300/93.
3 Límits d'Atterberg seguint normativa UNE 103103/ 94 i UNE 103104/93.
3 Continguts en sulfats seguint normativa UNE 83963/2008.

No es van realitzar assaigs d'expansivitat en cap de les tres mostres assajades a l'obtenir-se una classificació de No Plàstics en els Límits Atterberg realitzats i un percentatge de materials fins inferior a 35 % en els anàlisis granulomètrics. (veure annex actes originals dels assaigs de laboratori)

BORRADOR

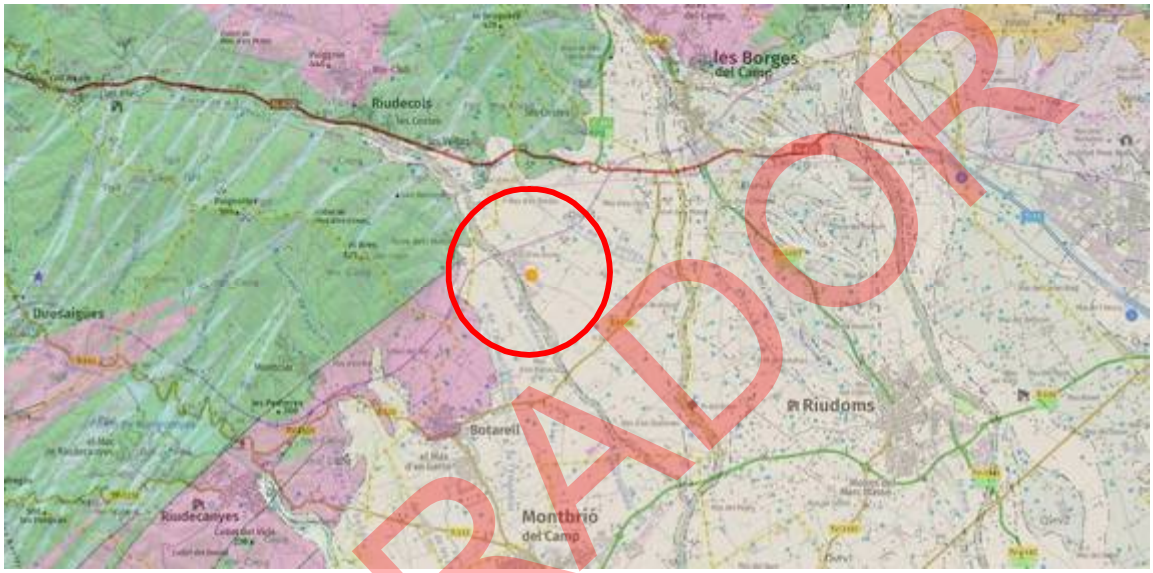
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3. DESCRIPCIÓ GEOLÒGICA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

3.a. Marc Geològic

La parcel·la objecte d'estudi es situaria, segons el mapes geològics consultats de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, sobre els materials del Quaternari **Qvrv1** formats per graves i sorres de l'Holocè.



3.b. Descripció litològica i geotècnica dels materials

La successió de materials obtinguda a partir de les observacions realitzades pel geòleg, els sondeigs i els assaigs SPT, seria la següent:

Nivell 1:

Aquest **primer nivell** apareix, en els punts investigats, a partir de la superfície assajada del solar, i es detecta fins les profunditats de 0.8, 2.8 i 0.8 metres respecte boques dels sondeigs S-1, S-2 i S-3, respectivament. Aquests materials podrien presentar gruixos superiors als descrits en altres punts no assajats de la zona. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

Tal i com es podia observar en diferents afloraments de la zona i en els assaigs realitzats, es tractaria d'un nivell format per reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegetal. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista geotècnic, els materials d'aquest nivell podrien presentar una alta deformabilitat i col·lapsabilitat i no serien aptes per a fonamentar en ells. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Nivell 2:

El **segon nivell** apareix, en els punts investigats, immediatament per sota dels materials descrits com a Nivell 1, a les profunditats anteriorment descrites, i es detecta fins a la màxima profunditat assolida de 10.0 metres respecte les boques dels sondeigs S-1, S-2 i S-3, respectivament. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

A partir de les observacions efectuades pel geòleg en els sondeigs i assaigs realitzats, es tractaria d'un nivell format per sorres i graves amb matriu llimosa de color marró amb alguns trams de llims sorrencs marronosos. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista geotècnic, en els assaigs SPT realitzats en aquests materials es van obtenir uns valors de Nspt= 20, 15, 11, 15, 12, 20, 9 i 38, obtenint-se un valor de Nspt mitjà = 17.5. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i reportatge fotogràfic)

Des del punt de vista de resistència, de manera general, els materials d'aquest nivell es podrien classificar de Mitjanament Densos.

Quadre de característiques geotècniques pels materials del **Nivell 2**:

Rang SPT (N_{SPT})	*9-38*
Mòdul de deformació elàstica estimat (E)(kg/cm²)	*350-490*
Angle de fricció intern estimat (ϑ)	*30-36º*
Cohesió estimada (kg/cm²)	*0.0*
Pes específic aparent (kN/m³)	*17-20*
Coeficient de permeabilitat orientatiu (K_s(cm/s))	*> 10^{-2}*
Humitat natural (%)	*6.2 / 4.2 / 5.3*
Assaigs granulomètrics:	
% graves	*21.1 / 42.1 / 21.3*
% sorres	*53.1 / 39.5 / 61.5*
% fins	*25.8 / 18.4 / 17.3*
Límits d'Atterberg:	
Límit líquid	*-- / -- / --*
Límit plàstic	*-- / -- / --*
Índex de plasticitat	*No Plàstics*
Classificació USCS:	*SM / GM / GM*
Contingut en sulfats (mg/kg de SO_4)	*Inapreciables*

3.c. Hidrogeologia

En els punts d'investigació realitzats el dia 3 de juliol de 2020 al solar objecte d'estudi no es va detectar presència de nivell freàtic a les màximes profunditats assolides en els sondeigs.

No es descarta certa circulació d'aigua pels nivells més permeables del subsòl depenent de l'època de l'any i del règim hidrogeològic de cada moment. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs)

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.d. Agressivitat del terreny

Seguint la normativa UNE 83963/2008, s'han realitzat assaigs de laboratori per determinar els continguts en sulfats de tres mostres extretes dels materials del subsòl, resultant:

Nivell 2:

Mostra 1: Inapreciable
Mostra 2: Inapreciable
Mostra 3: Inapreciable

A partir de la taula *8.2.3.b.* del *Capítol 2* publicada en la *EHE 2008*, ens situaríem en uns valors d'agressivitat química en sulfats corresponents a un ambient No Agressiu. (veure annex actes originals de laboratori)

3.e. Expansivitat

No es van realitzar assaigs d'expansivitat en cap de les tres mostres assajades a l'obtenir-se una classificació de No Plàstics en els Límits Atterberg realitzats i un percentatge de materials fins inferior a 35 % en els anàlisis granulomètrics. (veure annex actes originals dels assaigs de laboratori)

3.f. Sismicitat

Segons la normativa de construcció sismoresistent NCSE (B.O.E. 11 d'octubre de 2002) la zona objecte d'estudi presentaria un valor d'acceleració sísmica bàsica de 0,04 g, i un coeficient de contribució de 1,0.

A partir de la normativa sísmica podríem classificar els materials del subsòl com a:

Nivell 2:

Terreny **Tipus III** (granulars de compacitat mitja) amb un coeficient del terreny de **C = 1.6**

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

3.g. Exposició al radó

En base a les mesures realitzades pel *Consejo de Seguridad Nuclear* el terme municipal de Botarell es trobaria en la denominada **Zona 2** pel que fa a possible exposició al Radó.

Caldrà tenir en compte les recomanacions de la ***secció HS 6 (protección frente a la exposición del radón) del Documento Básico HS Salubridad del CTE*** al respecte:

3 Verificación y justificación del cumplimiento de la exigencia

1 Para verificar el cumplimiento del *nivel de referencia* en los edificios ubicados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en función de la zona a la que pertenezca el municipio deberán implementarse las siguientes soluciones, u otras que proporcionen un nivel de protección análogo o superior:

a) En los municipios de zona I, se dispondrá una *barrera de protección*, con las características indicadas en el apartado 3.1, entre el terreno y los *locales habitables* del edificio, que limite el paso de los gases provenientes del terreno.

Alternativamente, se podrá disponer entre el terreno y los *locales habitables* del edificio una cámara de aire destinada a mitigar la entrada del gas radón a estos locales. En este caso, la cámara de aire deberá estar ventilada según las indicaciones contenidas en el apartado 3.2 y separada de los *locales habitables* mediante un cerramiento sin grietas, fisuras o discontinuidades entre los elementos y sistemas constructivos que pudieran permitir el paso del radón.

b) En los municipios de zona II, se dispondrá una *barrera de protección*, con las características indicadas en el apartado 3.1 junto con un sistema adicional que podrá ser:

i) un *espacio de contención ventilado* con las características indicadas en el apartado 3.2, situado entre el terreno y los locales a proteger, para mitigar la entrada de radón proveniente del terreno a los *locales habitables* mediante *ventilación natural* o mecánica;

ii) o bien, un sistema de *despresurización del terreno* con las características indicadas en el apartado 3.3, que permita extraer los gases contenidos en el terreno colindante al edificio.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4. CONSIDERACIONS GEOTÈCNIQUES

Les recomanacions es donen en funció dels assaigs mecànics in situ realitzats al solar objecte d'estudi, dels valors obtinguts en els assaigs de laboratori i de les observacions realitzades pel geòleg. La base de càlcul s'ha realitzat en funció de les dades obtingudes.

La direcció facultativa de l'obra haurà d'aplicar la solució de fonamentació que consideri pertinent a partir de la interpretació dels paràmetres geotècnics dels materials del subsòl donats en el present informe, tenint en compte les recomanacions de fonamentació donades a continuació i la seva possible interacció amb construccions i elements veïns.

En cas que en el moment de l'excavació de les rases de fonamentació es detectessin, en algun punt, materials diferents als descrits en el present informe o a diferents profunditats que les descrites, caldria contactar amb *GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.* per tal de realitzar les comprovacions pertinents.

4.a. Fonamentació

► Cota:

A partir de les dades obtingudes en els assaigs in situ realitzats, es podria fonamentar, amb un encastament adequat, en els materials descrits en el present informe com a Nivell 2, formats per sorres i graves amb matriu llimosa de color marró amb alguns trams de llims sorrencs marronosos. Aquests materials es detecten, en els punts investigats, a partir de les profunditats de 0.8, 2.8 i 0.8 metres respecte boques dels sondeigs S-1, S-2 i S-3, respectivament. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

Caldrà superar en tot moment els materials descrits com a Nivell 1, formats per reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegetal que apareguin coronant els materials del Nivell 2. (veure annex actes de la situació i registre dels sondeigs i tall interpretatiu)

► Tipologia i càrregues admissibles:

A partir dels valors de resistència obtinguts en els assaigs realitzats, respecte a la tipologia de la fonamentació, aquesta podria ser mitjançant sabates aïllades i/o contínues, passant a pous de fonamentació reomplerts amb formigó pobre fins a cota de sabata en els punts on els materials del Nivell 2 apareixen a major profunditat.

Partint dels valors obtinguts en els assaigs realitzats, es podria considerar el següent valor de càrrega admissible, amb un factor de seguretat inclòs de F=3:

Sabates aïllades i/o contínues ..... **Qa = 2.0 Kg/cm²**
(Amplada sabata aïllada B<2.0 metres)
(Amplada sabata contínua B<1.5 metres)

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

4.b. Assentaments

Els assentaments previsibles per a les solucions de fonamentació donades en l'apartat anterior pels materials del **Nivell 2**, calculats a partir del mètode de Schmertmann, serien inferiors a:

S< 2.5 cm

Caldrà tenir en compte de no fonamentar en cap punt sobre els materials altament deformables descrits com a Nivell 1, ja que aquest fet podria provocar la generació d'assentaments diferencials importants que podrien danyar l'estructura de la futura edificació. En el mateix sentit es recomana superar en tot moment els materials de reblert producte dels treballs de condicionament i excavació del propi terreny que es puguin acumular en forma d'esplanades i/o terraplenats.

4.c. Ripabilitat

Els moviments de terres per a l'excavació de les rases de fonamentació no haurien de presentar dificultat des del punt de vista de resistència en els materials assajats del subsòl, podent-se utilitzar maquinària convencional per aquest tipus de sòls.

D'altra banda, la baixa estabilitat lateral que podrien presentar els materials del subsòl del solar assajats a causa de la seva nul·la cohesió, si que podrien complicar les tasques d'excavació de les rases de fonamentació, podent-se produir inestabilitats en les parets excavades en aquests materials. S'haurà de tenir present en l'elecció del mètode d'excavació la possible presència de vials i fonamentacions veïnes i la naturalesa dels materials a excavar, per tal que durant la realització dels moviments de terres no es desenvolupin possibles patologies en les edificacions i vials contigus.

4.d. Estabilitat de talussos a curt termini

Pels talussos que puguin romandre al solar durant els treballs de condicionament del terreny i l'excavació de les rases de fonamentació, per espais curts de temps habituals en la construcció, es podrien deixar les següents relacions:

Materials del Nivell 1: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 2.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i no assumir talussos superiors a la relació de 3:2 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

Materials del Nivell 2: Pels talussos que puguin romandre en aquests materials, per alçades inferiors als 2.0 metres i per espais curts de temps habituals en la construcció, aconsellem deixar berma i no assumir talussos superiors a la relació de 1:1 (H:V), construint-se posteriorment un mur de contenció per trams l'amplada del qual vindrà condicionada per les sobrecàrregues en coronació produïdes per vials i edificacions veïnes.

En el cas que s'hagi d'excavar per sota dels plans de fonamentació d'edificacions veïnes, s'observessin indicis d'inestabilitats en els primers moments de l'excavació o es pretengui deixar talussos en caràcter definitiu, caldria variar les relacions descrites.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC, Estudis geotècnics i mediambientals, S.L. resta a la seva disposició per a qualsevol comentari o aclariment que vulgui realitzar, al telèfon 977 60 99 99.

VALLS, 24 de juliol de 2020

Jordi Toda i Vericat
Geòleg Col·legiat Núm. 4575

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

BORRADOR

ANNEX: BASE DE CÀLCUL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

BASE DE CÀLCUL:

a) En terrenys cohesius

►Capacitat de càrrega:

Per a sòls cohesius s'estudien les condicions a curt termini, on l'angle de fregament tendeix a zero i la fórmula de Terzaghi queda reduïda a:

$$Qd = [(Cu \cdot Nc) / F]$$

Qd= Capacitat de càrrega admissible (kg/cm^2).
Cu= Cohesió no drenada (kg/cm^2).
F= Coeficient de seguretat
Nc = Factor de càrrega.

b) En terrenys granulars

►Capacitat de càrrega en sabates:

Seguint les recomanacions descrites en el "Código Técnico de la Edificación" per a materials granulars es proposa pel càlcul de la capacitat de càrrega d'una fonamentació superficial les següents fórmules partint del valor Nspt, o l´equivalent Nb, obtinguts en els assaigs de penetració in situ:

Sabates < 1.2 m. amplada : $Qa = 12\ N_{spt} \cdot [1 + (D / 3B^*)] \cdot [S_t / 25]$

Sabates > 1.2 m. amplada: $Qa = 8\ N_{spt} \cdot [1 + (D / 3B^*)] \cdot [S_t / 25] \cdot [(B + 0{,}3) / B]^2$

Qa= Capacitat de càrrega admissible (kN/m^2).
S_t= L'assentament total admissible en mm.
N_{SPT}= Valor mig obtingut en l'assaig de penetració SPT (equivalent a Nb) en la zona d'influència de la fonamentació.
D= La profunditat definida en l'annex F.
B*= Ample de la sabata

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

c) Càlcul dels assentaments

Per a l'estimació dels assentaments previsibles es poden utilitzar les següents equacions:

(1) Mètode de Schmertmann.

$$S = C_1 \cdot q \cdot \Sigma\, [(Izi / Ei) \cdot \Delta Zi]$$

S_{max}= Assentament total.

C_1= Factor que depèn de la profunditat d'empotrament de la sabata.

q= Càrrega aplicada.

Izi= Coeficient d'influència definit per dues línies rectes que representen, aproximadament, les tensions en profunditat.

Ei= Mòdul de deformació del sòl, determinat segons Schmertmann en funció de qc o Nspt, havent-se de tenir en compte, en el cas d'aplicar Nspt, quin és el tipus del corresponent terreny.

(2) Fòrmula de Burland i Burbidge, basada directement amb els resultats obtinguts en l'assaig SPT a través de correlacions degudament contrastades:

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

S_i= Asssentament mig al final de la construcció (mm).

f_l= Factor de correcció que premet considerar la presència d'una capa rigida per sota de la fonamentació.

f_s= Coeficient que depen de les diemensions de la fonamentació.

q'_b= Presió efectiva bruta aplicada a la base de la fonamentació (KN/m^2).

B= Amplada de la fonamentació (metres).

I_c= Índex de compressibilitat, definit en funció del valor mig de l'assaig SPT en la zona de influencia sota la fonamentació.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

►Capacitat de càrrega en sabates aïllades i contínues:

Per a sòls rocosos cristal·lins o sedimentàris s'estudien les condicions de ruptura tipus Rankine on:

$$Qa= (CN_c + \gamma DN_q + 1/2\gamma BN_\gamma) / F$$

Qa: Capacitat portant admissible.

C: Cohesió del material rocós.

N_c, N_q, N_γ: Coeficients de capacitat de carga funció de l'angle de fregament intern i de les dimensions de la sabata.

D: fondària d'encastament.

B: Ampla de sabata.

F: Factor de Seguretat

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FFE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

BORRADOR

ANNEX: ACTES DE LA SITUACIÓ I REGISTRE DELS SONDEIGS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CLIENT	CONSORCI PER LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL BAIX CAMP (P-9312508-F)
ADREÇA	Carrer Doctor Ferran, 8 REUS

INFORME DE RESULTATS. SONDEIGS, ASSAIGS I PROVES IN SITU

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

ADREÇA OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA D'EMISIÓ	21/07/2020

TREBALLS REALITZATS

assaigs de penetració stàndard SPT
sondeig a rotació amb barrena helicoïdal

NORMES DE REFERÈNCIA

UNE 103800:92 (assaig de penetració Stàndard SPT)

El present informe es compon de 6 pàgines inclosa portada i contraportada

Els assaigs són realitzats seguint la normativa corresponent , sense cap més responsabilitat de la derivada de la correcta utilització de les tècniques i aplicació d'instruccions i procediments apropiats. Els resultats del present informe es refereixen exclusivament als materials assajats, situats en els emplaçaments i a les profunditats que s'indiquen en els apartats corresponents.

Els resultats es consideren com a propietat del client i sense autorització prèvia, GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L. s'abstindrà de facilitar-los a un tercer, sense fer-se reponsable en cap cas de la interpretació o ús inapropiat que pugui fer-se d'aquest document, la reproducció parcial del qual està totalment prohibida.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Situació sondeigs I 6587/06/20







ESCALA APROX. 1:1000

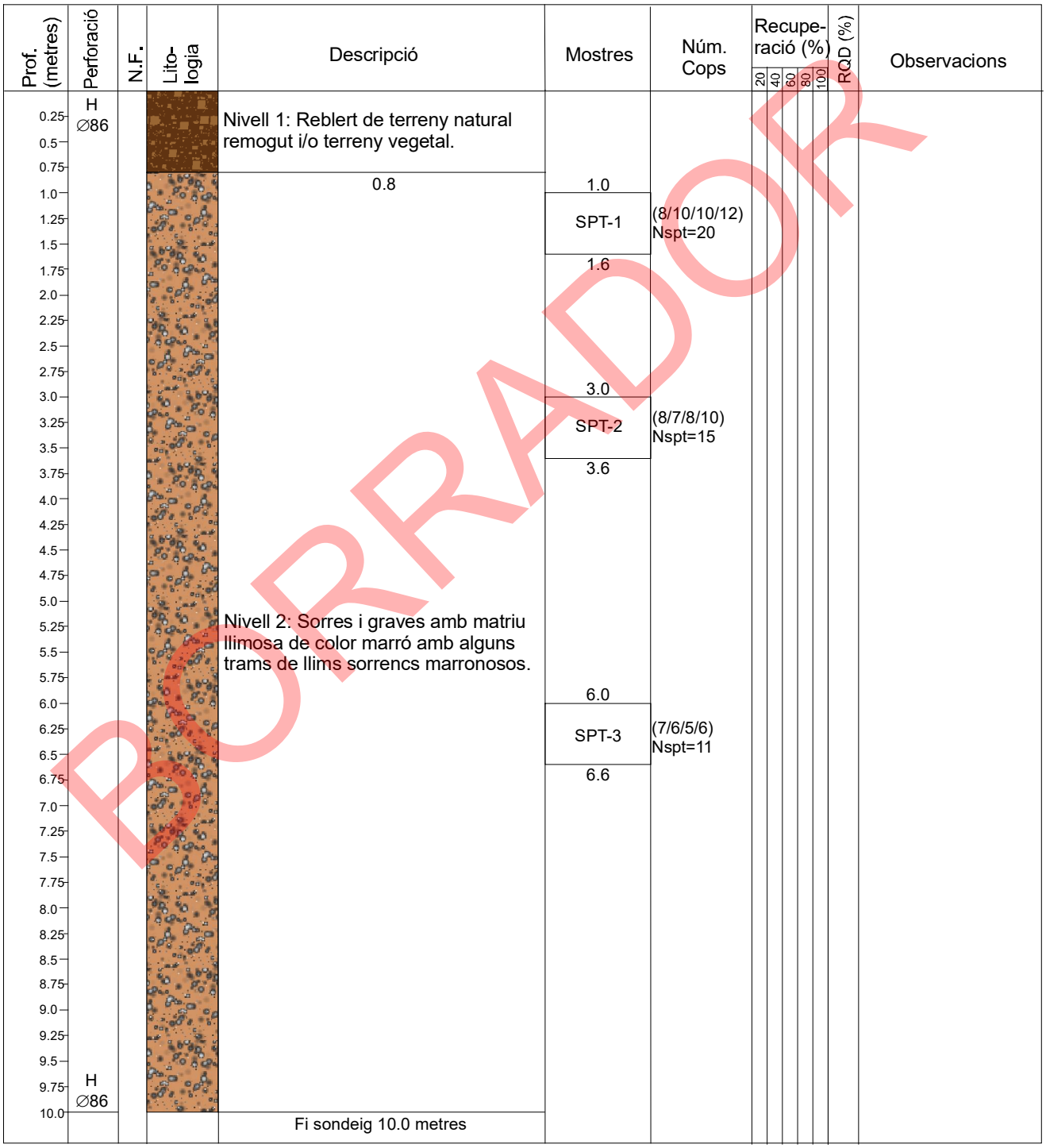
BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME: I 6587/06/20	DATA: 03/07/20	Ref. Sondeig	S-1
CLIENT: CONSORCI PER LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL BAIX CAMP		Tipus perforació:	Helicoïdal
ADREÇA: Centre de Residus Comarcals del Baix Camp	POBLACIÓ: BOTARELL	COTA INICI: +2.3m (Cota referència)	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5		Nivell Freàtic:	
SONDISTA: Josué Olmo	SUPERVISOR: Jordi Toda	Inici: 03/07/20	Final: 03/07/20



R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

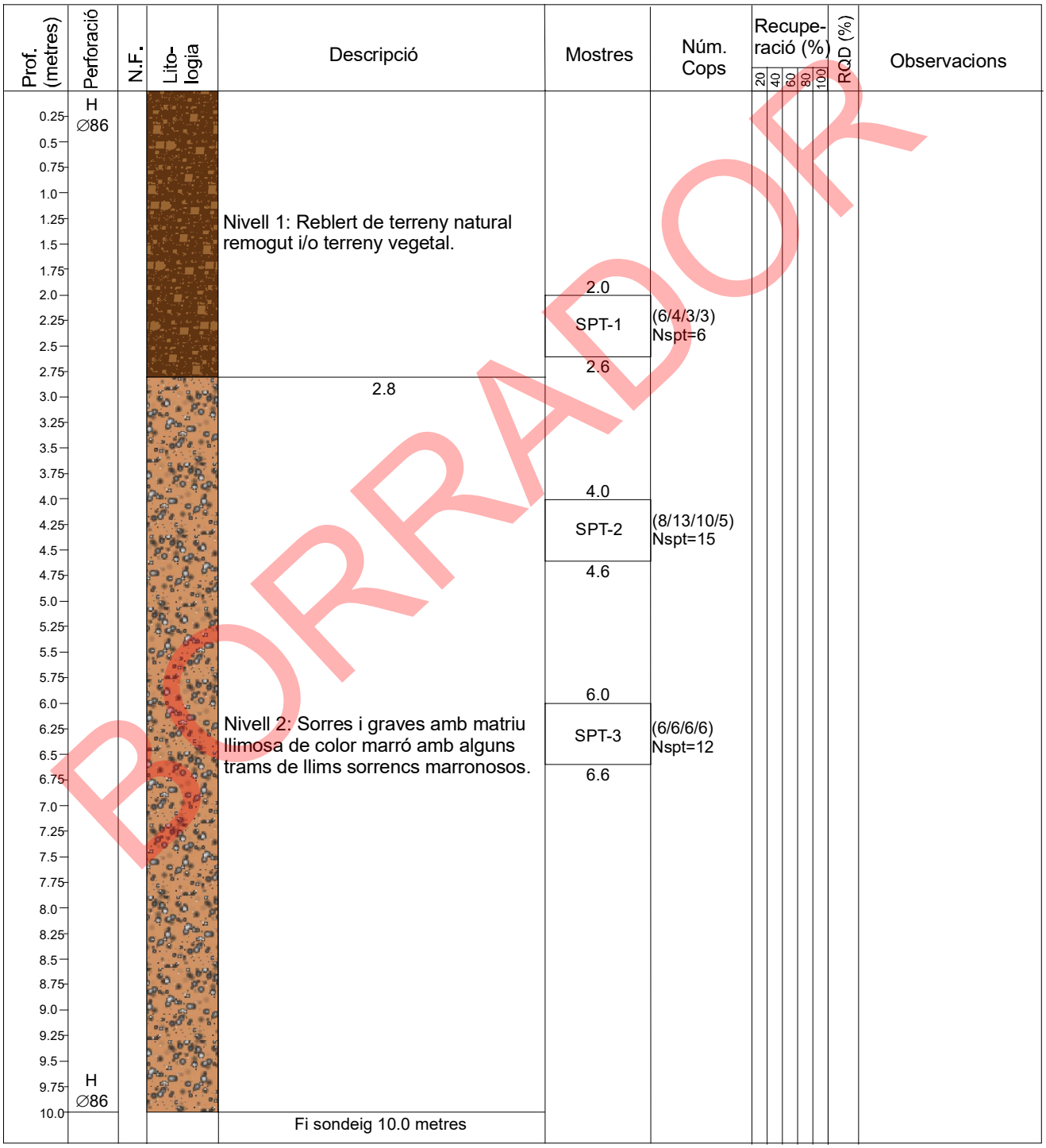
BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME: I 6587/06/20	DATA: 03/07/20	Ref. Sondeig	S-2
CLIENT: CONSORCI PER LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL BAIX CAMP		Tipus perforació:	Helicoïdal
ADREÇA: Centre de Residus Comarcals del Baix Camp	POBLACIÓ: BOTARELL	COTA INICI: +2.5m (Cota referència)	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5		Nivell Freàtic:	
SONDISTA: Josué Olmo	SUPERVISOR: Jordi Toda	Inici: 03/07/20	Final: 03/07/20



R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

Nº INFORME: I 6587/06/20	DATA: 03/07/20	Ref. Sondeig	S-3
CLIENT: CONSORCI PER LA GESTIÓ DE RESIDUS MUNICIPALS AL BAIX CAMP		Tipus perforació:	Helicoïdal
ADREÇA: Centre de Residus Comarcals del Baix Camp	POBLACIÓ: BOTARELL	COTA INICI: +2.2m (Cota referència)	
MAQUINARIA: TP30/LR (Tecoinsa) Codi SR 5		Nivell Freàtic:	
SONDISTA: Josué Olmo	SUPERVISOR: Jordi Toda	Inici: 03/07/20	Final: 03/07/20

Prof. (metres)	Perforació	N.F.	Lito-logia	Descripció	Mostres	Núm. Cops	Recuperació (%)	RQD (%)	Observacions
0.25	H ∅86			Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegetal.					
0.8					1.0				
					SPT-1	(8/10/10/10) Nspt=20			
					1.6				
					3.0				
					SPT-2	(9/8/5/4) Nspt=9			
					3.6				
					5.0				
				Nivell 2: Sorres i graves amb matriu llimosa de color marró amb alguns trams de llims sorrencs marronosos.	SPT-3	(12/18/20/29) Nspt=38			
					5.6				
10.0	H ∅86			Fi sondeig 10.0 metres					

R: Rotació **P:** Percussió **H:** Heliciodal **E:** Revestiment
B: Bateria tipus B **T:** Bateria tipus T **W:** Widia **D:** Diamant

MI: Mostra Inalterada **MA:** Mostra alterada **SPT:** Assaig de penetració estàndard
MNC: Mostra no conseguida **TP:** Testimoni Parafinat **N.F:** Nivell freàtic

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME DE RESULTATS. SONDEIGS, ASSAIGS I PROVES IN SITU

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

Número d'informe	I 6587/06/20

GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.

BORRADOR

Valls, a 21 de juliol de 2020

Resp. Elaboració
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Cap d'Àrea de Geotècnia

Resp. Validació
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Director Tècnic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

BORRADOR

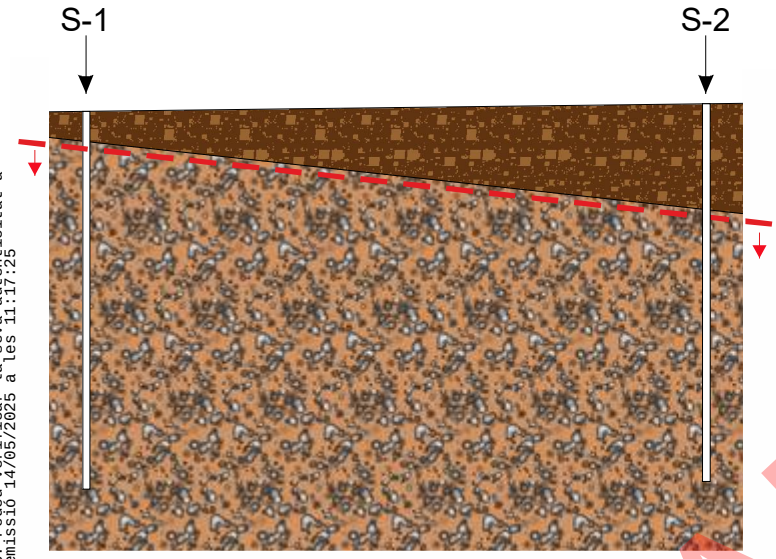
ANNEX: TALL INTERPRETATIU

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

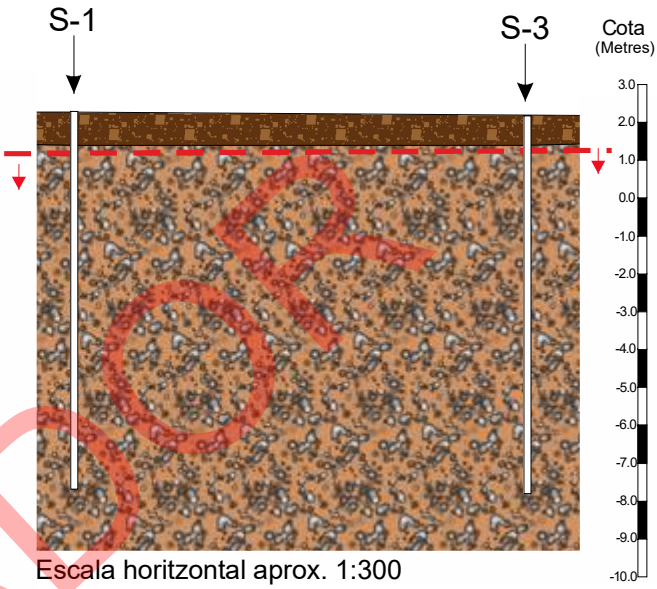
GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

TALL I - I'



Escala horitzontal aprox. 1:300
Escala vertical aprox. 1:200

TALL II - II'



Escala horitzontal aprox. 1:300
Escala vertical aprox. 1:200

BORRADOR

LLEGENDA:

Nivell 1: Reblert de terreny natural remogut i/o terreny vegetal.

Nivell 2: Sorres i graves amb matriu llimosa de color marró amb alguns trams de llims sorrencs marronosos.

Nivell de fonamentació considerat

Aquest tall ha estat obtingut a partir de la correlació teòrica dels diferents sondeigs, per tant, s'haurà de considerar amb les conseqüents reserves.

SITUACIÓ DEL TALL:



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

BORRADOR

ANNEX: ACTES ORIGINALS DE LABORATORI

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
ADREÇA	Carrer Doctor Ferran, 8. REUS		

INFORME DE RESULTATS D'ASSAIG DE LABORATORI

L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

ADREÇA D'OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA D'ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20	DATA FINALITZACIÓ	09/07/2020

TREBALLS REALITZATS					
Sols:		N de mostres	3	Aigües N de mostres	0
Granulometries	3	Compressió S.	0	Determinació de pH	Contingut en magnesi
Humitats	3	Lambe	0	Contingut en clorurs	Diòxid de carboni
Límits	3	Pressió d'Inflament	0	Contingut en amoni	lliure
Continguts en Sulfats	3	Densitat de les P.	0	Contingut en sulfats	Residu sec a 180ºC

NORMES DE REFERÈNCIA	
Preparació de mostres per assaig de sòls	UNE 103 100/95
Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Assaig de trencament a compressió simple en provetes de sòl	UNE 103 400/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94
Assaig Lambe	UNE 103 600/96
Assaig d'inflament lliure en edòmetre	UNE 103 601/96
Assaig per calcular la pressió d'infament d'un sòl en edòmetre	UNE 103 602/96
Consolidació unidimensional d'una mostra de terreny	UNE 103 405/94
Assaig de tall directe en sòls	UNE 103 401/98
Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Continguts en sulfats	UNE 83963/08
Acidesa de Baumann-Gully	UNE 83962/08

BORRADOR

El present informe es compon de 9 pàgines inclosa portada i contraportada

Els assaigs són realitzats seguint la normativa corresponent , sense cap més responsabilitat de la derivada de la correcta utilització de les tècniques i aplicació d'instruccions i procediments apropiats. Els resultats del present informe es refereixen exclusivament als materials assajats, situats en els emplaçaments i a les profunditats que s'indiquen en els apartats corresponents.

Els resultats es consideren com a propietat del client i sense autorització prèvia, GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L. s'abstindrà de facilitar-los a un tercer, sense fer-se reponsable en cap cas de la interpretació o ús inapropiat que pugui fer-se d'aquest document, la reproducció parcial del qual està totalment prohibida.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20	DATA FINALITZACIÓ	09/07/2020

RESUM DELS TREBALLS REALITZATS								
Referència del Laboratori		Mostra 1	Mostra 2	Mostra 3	Mostra 4	Mostra 5	Mostra 6	Mostra 7
Referència del Client								
Número de Sondeig		1	3	2				
Típus de Mostra		SPT	SPT	SPT				
Referència d'Extracció		1	1	3				
Profunditat (m)		1.0-1.6	1.0-1.6	6.0-6.6				
IDENTIFICACIÓ I CLASSIFICACIÓ								
Granulometria per tamissat	Humitat (%)	0,6	0,3	0,6				
	Grava (%)	21,1	42,1	21,3				
	Sorra (%)	53,1	39,5	61,5				
	Fins (%)	25,8	18,4	17,3				
Límits d'Atterberg	Límit Líquid	-	-	-				
	Límit Plàstic	-	-	-				
	Í. Plasticitat	No Plàstic	No Plàstic	No Plàstic				
Classificació USCS		SM	GM	SM				
Humitat Natural (%)		6,2	4,2	5,3				
Densitat	D.Seca (%)							
	D.Humida (%)							
Densitat Partícules (g/cm3)								
RESISTÈNCIA I DEFORMACIÓ								
Lambe	Í. Infament (kp/cm2)							
	Canvi p.Volum							
Inflament Lliure (%)								
Compressió Simple	Resistència (kp/cm2)							
	Deformació (%)							
Pressió d'Inflament	P. Inflament (kp/cm2)							
	Í. Descàrrega (%)							
Edòmetre	í. Porus Inicial							
	í. Porus Final							
Tall Directe	Angle Fregament(º)							
	Cohesió (kp/cm2)							
AGRESSIVITAT D'AIGUA I SÒL								
Sulfats en Sòls	Cont. Sulf. (mg/kgdis)	Inapreciable	Inapreciable	Inapreciable				
	Classificació	No agressiu	No agressiu	No agressiu				
Contingut en M. Orgànica	Contingut M.O. (%)							
	Classificació							
pH aigua								
Residu Sec a 110º en aigua (mg/l)								
Contingut de Sulfats en aigua (mg/l)								
Contingut de Magnèsi en aigua (mg/l)								
Contingut de CO2 Lliure en aigua (mg/l)								
Contingut d'Amoni en aigua (mg/l)								

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20		

REFERÈNCIA		Mostra 1				
SONDEIG	1	REF. EXTRACCIÓ	SPT	1	PROFUNDITAT	1.0-1.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

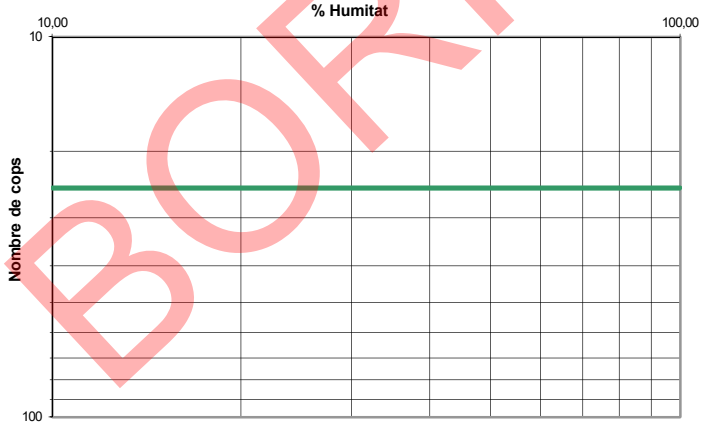
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	9,0	% sorra 2-0,4mm	31,1	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	12,1	% sorra 0,4-0,08mm	22,0	25,8

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atterberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	6,2	%
Granulometria		
Grava	21,1	%
Sorra	53,1	%
Fins	25,8	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

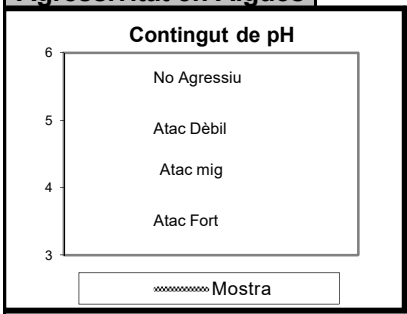
CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20		

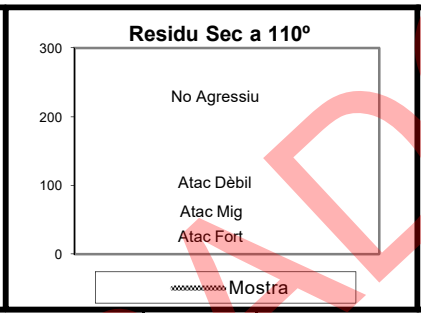
REFERÈNCIA		Mostra 1				
SONDEIG	1	REF. EXTRACCIÓ	SPT	1	PROFUNDITAT	1.0-1.6

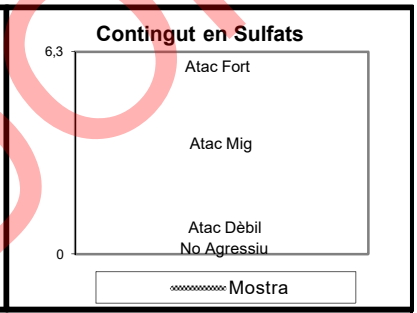
ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		

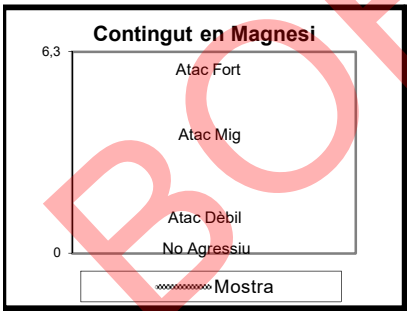
Agressivitat en Aigües

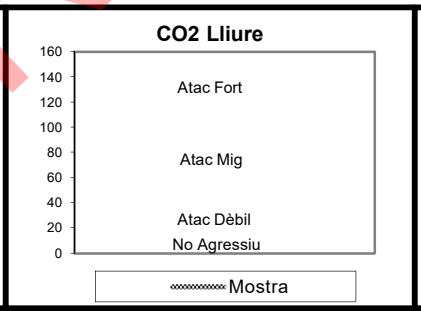


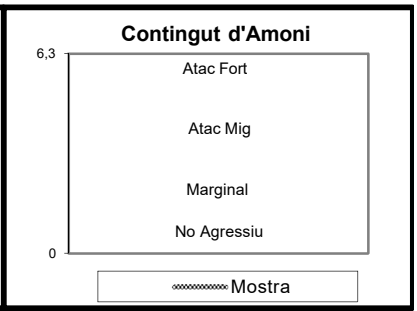




Grau de pH			Residu Sec a 110º		
pH			Residu Sec a 110º	mg/l	
Contingut en Sulfats			**Contingut en Magnesi**		
Contingut Sulfats	mg/l		Contingut Magnesi	mg/l	
CO_2 Lliure			**Contingut en Amoni NH_4**		
CO2 Lliure	mg/l		Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20		

REFERÈNCIA		Mostra 2				
SONDEIG	3	REF. EXTRACCIÓ	SPT	1	PROFUNDITAT	1.0-1.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

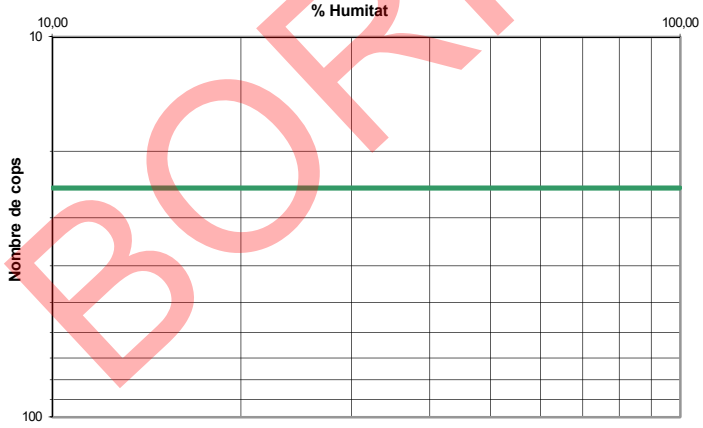
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	22,5	% sorra 2-0,4mm	20,6	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	6,3	% grava 6,3-2mm	13,3	% sorra 0,4-0,08mm	18,9	18,4

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atterberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	4,2	%
Granulometria		
Grava	42,1	%
Sorra	39,5	%
Fins	18,4	%
Classificació USCS	GM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

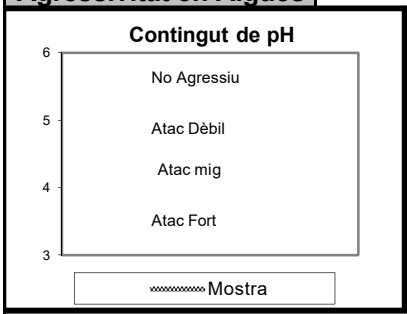
CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20		

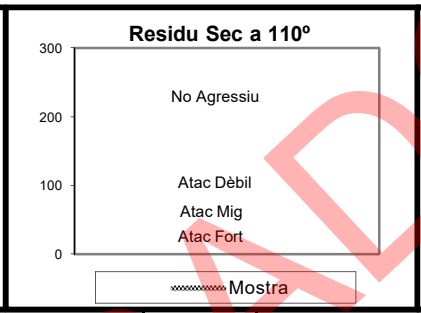
REFERÈNCIA		Mostra 2				
SONDEIG	3	REF. EXTRACCIÓ	SPT	1	PROFUNDITAT	1.0-1.6

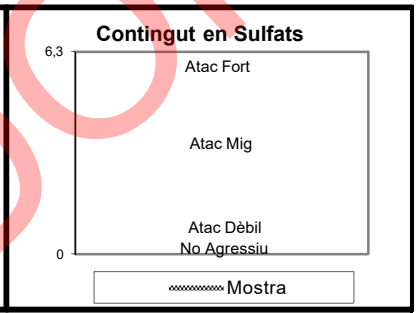
ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		

Agressivitat en Aigües







Grau de pH		
pH		

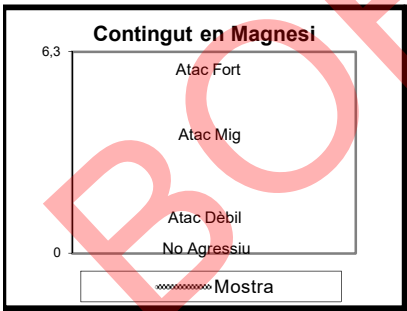
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	

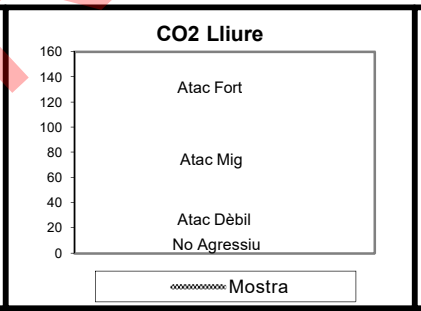
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

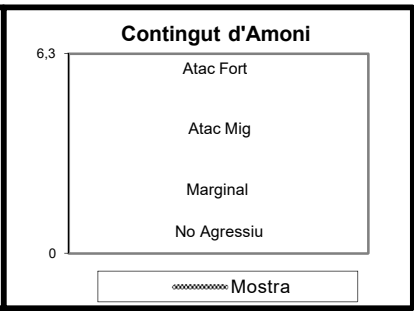
Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	

Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	

Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20		

REFERÈNCIA		Mostra 3				
SONDEIG	2	REF. EXTRACCIÓ	SPT	3	PROFUNDITAT	6.0-6.6

ASSAIGS D'IDENTIFICACIÓ I CARACTERITZACIÓ DE MATERIALS

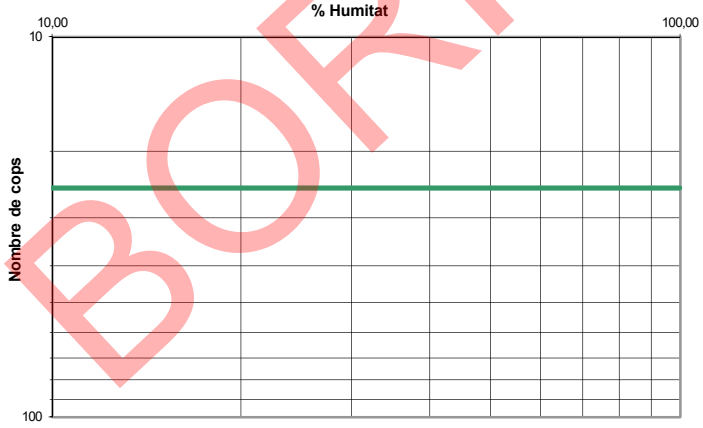
TIPUS DE SOL SEGONS LA CLASSIFICACIÓ DIN4022 (amb obertures de tamis aproximades)

% Blocs >63mm	0	% grava 20-6,3mm	11,1	% sorra 2-0,4mm	31,6	% fins < 0,08mm
% grava 63-20mm	0,0	% grava 6,3-2mm	10,2	% sorra 0,4-0,08mm	29,8	17,3

ANÀLISI GRANULOMÈTRICA



DETERMINACIÓ DEL LÍMIT LÍQUID



Límits d'Atterberg		
Límit líquid		-
Límit plàstic		-
Índex de plasticitat		No Plàstic
Densitat balança hidrostàtica		
Densitat seca		g/cm3
Densitat humida		g/cm3
Densitat de les partícules		
Densitat mitjana		g/cm3
Humitat natural		
Humitat	5,3	%
Granulometria		
Grava	21,3	%
Sorra	61,5	%
Fins	17,3	%
Classificació USCS	SM	

Humitat d'un sòl mitjançant assecament en estufa	UNE 103 300/93
Granulometria de sòls per tamissat	UNE 103 101/95
Límit líquid i límit plàstic	UNE 103 103/94 i UNE 103 104/93
Densitat d'un sòl, mètode de la balança hidroestàtica	UNE 103 301/94
Densitat relativa de les partícules d'un sòl	UNE 103 302/94

Observacions: Assaig realitzat amb menys de 2Kg de mostra

OPERARI: Marta

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

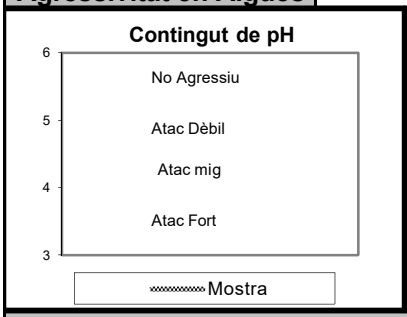
CLIENT	CONSORCI GESTIÓ RESIDUS MUNICIPALS BAIX CAMP	N.I.F.	P-9312508-F
OBRA	Centre de Residus Comarcal del Baix Camp. BOTARELL		
NÚM INFORME	I 6587/06/20	DATA ENTRADA	03/07/2020
NÚM ACTA	A 4842/07/20		

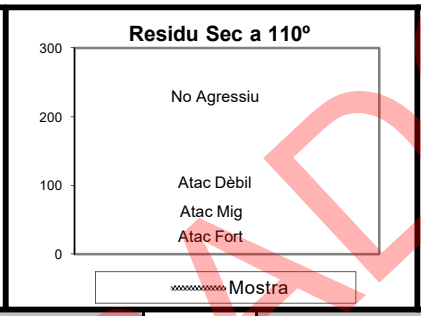
REFERÈNCIA		Mostra 3				
SONDEIG	2	REF. EXTRACCIÓ	SPT	3	PROFUNDITAT	6.0-6.6

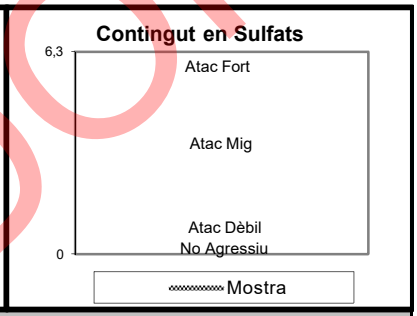
ASSAIGS D'AGRESSIVITAT D'AIGÜES I SÒLS

Agressivitat en Sòls			Classificació de les mostres	
Contingut en matèria orgànica		%	Sòl	Aigua
Contingut en sulfats	Inapreciable	mg/Kgdissolvent	No agressiu	
Acidesa de Baumann-Gully		ml/Kgdissolvent		

Agressivitat en Aigües







Grau de pH		
pH		

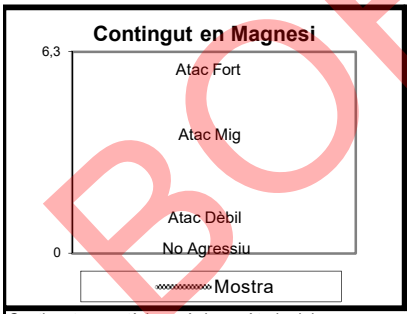
Contingut en Sulfats		
Contingut Sulfats	mg/l	

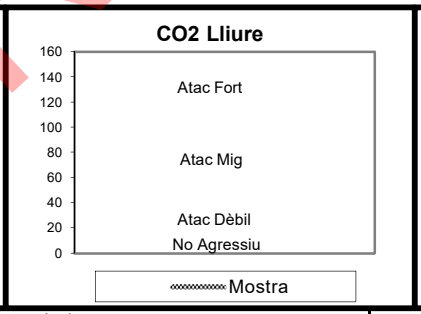
CO_2 Lliure		
CO2 Lliure	mg/l	

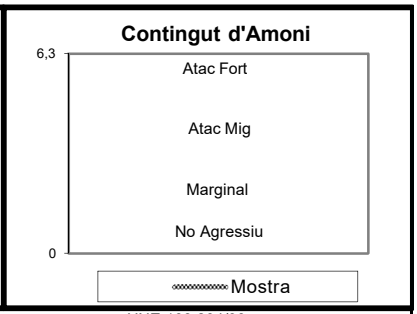
Residu Sec a 110º		
Residu Sec a 110º	mg/l	

Contingut en Magnesi		
Contingut Magnesi	mg/l	

Contingut en Amoni NH_4		
Contingut Amoni	mg/l	







Contingut en matèria orgànica, mètode del permanganat potàssic	UNE 103 204/93
Contingut de sulfats	UNE 83963/08
Valor de pH	UNE 83952/08
Residu sec a 110º	UNE 83957/08
Contingut de sulfats	UNE 83956/08
Contingut de magnesi (valoració complexomètrica)	UNE 83955/08
Diòxid de carboni lliure CO2	UNE-EN 13577/08
Contingut d'amoni NH4	UNE 83954/08

Observacions:

OPERARI: Marta

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals

INFORME DE RESULTATS DE LABORATORI

Número d'informe	I 6587/06/20
Número d'acta de laboratori	A 4842/07/20

GEOTEC, estudis geotècnics i mediambientals, S.L.
L'Abast d'actuació inclòs a la Declaració Responsable inscrit al Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar a www.gencat.cat i a www.codigotecnico.org

BORRADOR

Valls a 9 de juliol de 2020

Resp. Elaboració
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Cap d'Àrea de Laboratori

Resp. Validació
Jordi Toda i Vericat
Geòleg col. Núm 4575
Director Tècnic

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

BORRADOR

ANNEX: REPORTATGE FOTOGRÀFIC

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33





Vistes generals de la parcel·la objecte d'estudi el dia en que es van realitzar els treballs de camp.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33







Vistes dels tres sondeigs realitzats a la parcel·la objecte d'estudi, S-1, S-2 i S-3 del tipus Rotació helicoïdal.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

GEOTEC
estudis geotècnics i mediambientals













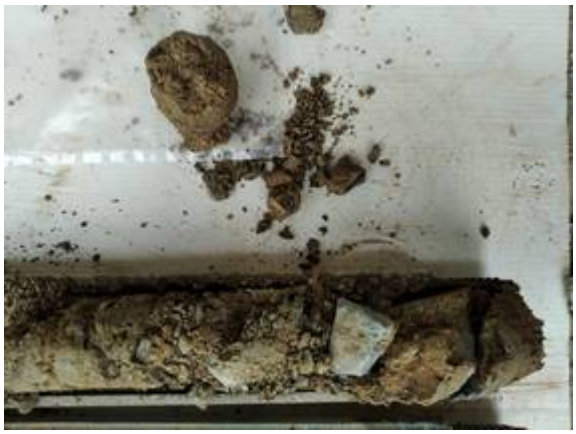
Vistes dels materials del subsòl extrets en tres assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-1.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437EE7BB7244A5BB5A3EDE62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437EE78B724A5BB5A3EDE62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25







Vistes dels materials del subsòl extrets en quatre assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-2.

BORRADOR

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



Vistes dels materials del subsòl extrets en tres assaigs SPT realitzats al llarg del sondeig S-3.

BORRADOR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437EE7BB72A6BB5A3EDE62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

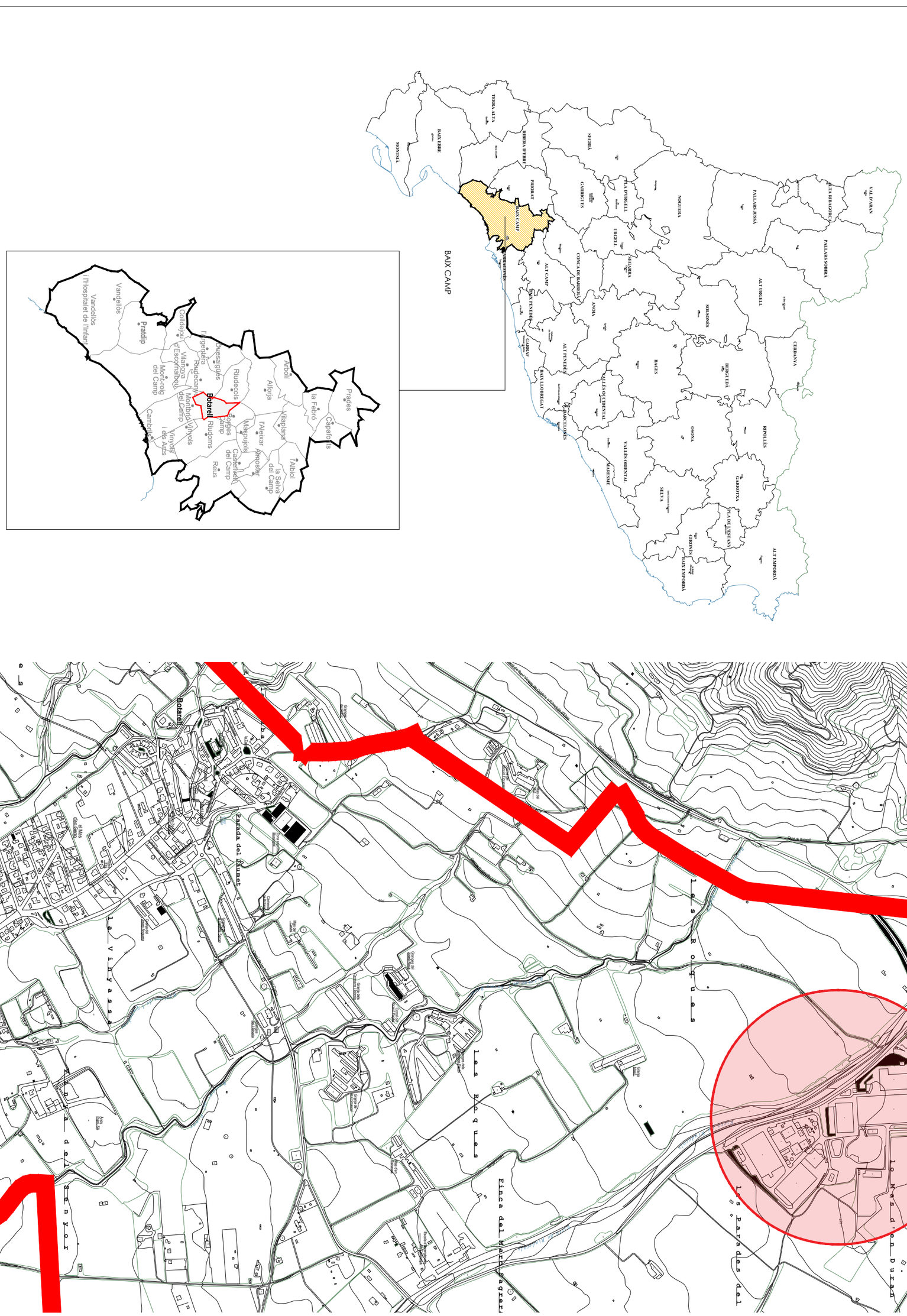
DOC.3: PLÀNOLS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B72465BB5A3EDF82C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

PROJECTE

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL
SITUACIÓ

PLÀNOL NUM.
01

ESCALA
S/E-1/5000

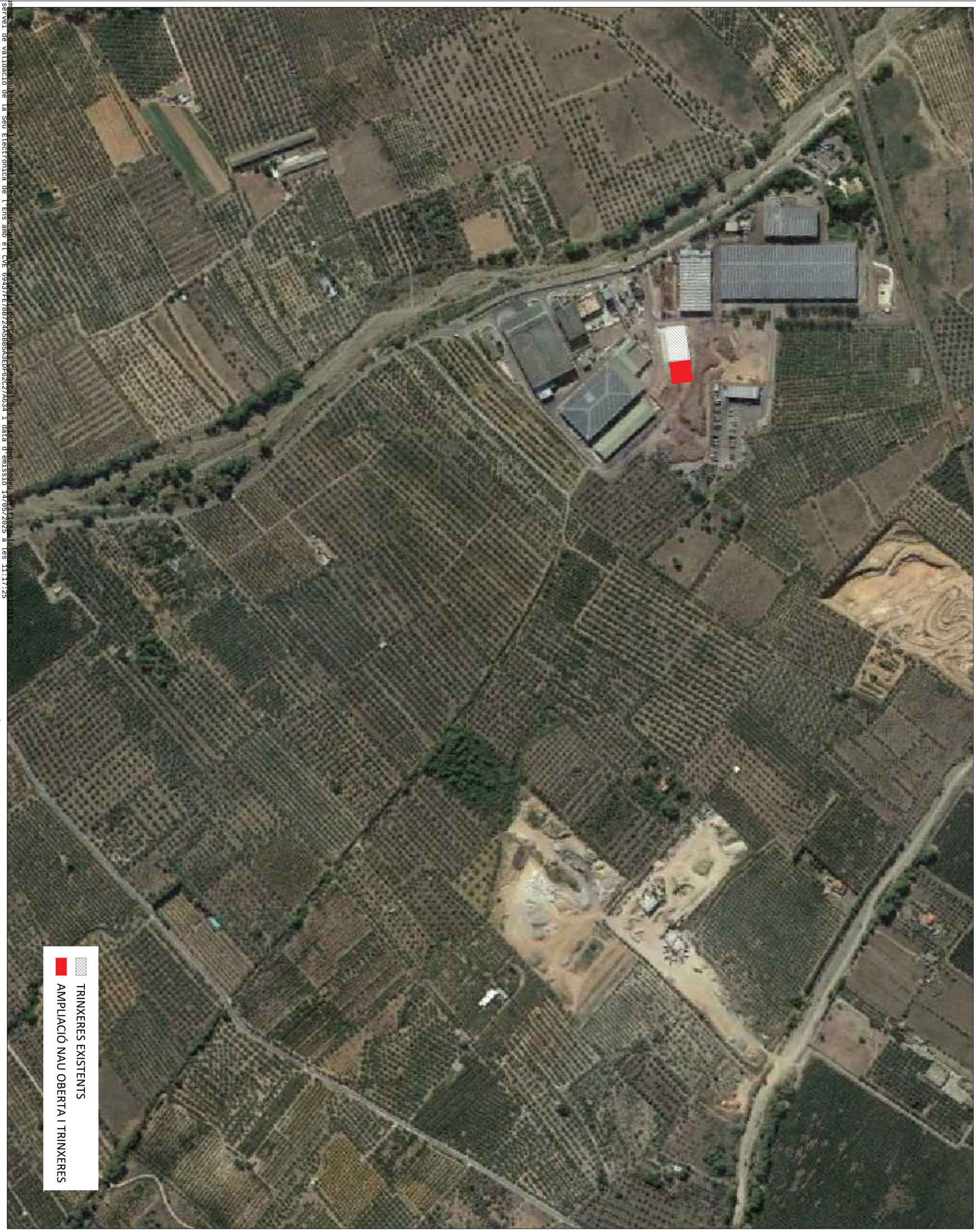
CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat pel Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 8943FE7B872A5BB53ED762C27A034 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

PROJECTE

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL

EMPLAÇAMENT

PLÀNOL NUM. 02

ESCALA 1/5000

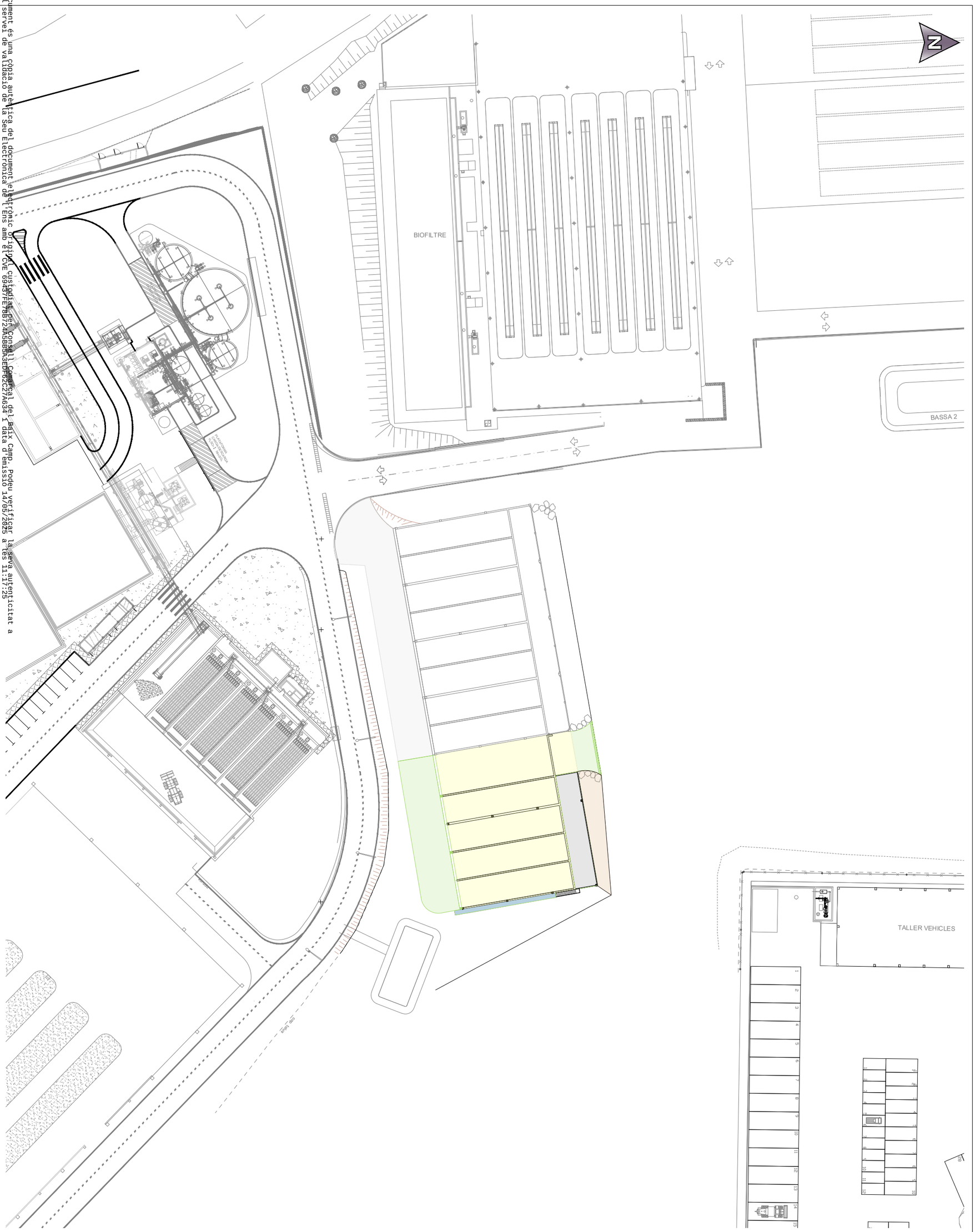
CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat pel Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 6943FE7BB72A5BB53ED8E2C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

PROJECTE

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL
PLANTA GENERAL

PLÀNOL NUM. 03

ESCALA 1/750

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE178B72445BB5A3EDF82C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

TRINXERES EXISTENTS

AMPLIACIÓ

EXPEDIENT CCBC-2024.30 DATA DESEMBRE 2024	PROJECTE AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024	PLÀNOL TOPOGRÀFIC PLÀNOL NUM. 04 ESCALA 1/500	CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP SERVEIS TÈCNICS ARQUITECTE CAP SERVEIS TÈCNICS JOSEP FREDERIC PÉREZ ARQUITECTA TÈCNICA LAIA COCA TORRUELLA

Llosa - DETALL A

Pilars amb calze, entregats a fonaments

Pilars amb peikkos, entregats sobre mur

Mur formigó armat 30 cm gruix

Mur formigó armat 45 cm gruix

Paret bloc, armat i ple formigó 20 cm de gruix

Sabata contrafort mur 1.20 x 0.80 x 0.70 m - DETALL J

Sabata arrencada escala 1.30 x 0.40 x 0.40 m - DETALL I

Sabata correguda 0.70 x 0.70 m - DETALL D

Sabata correguda 1.50 x 1.00 m - DETALL C

Sabata correguda 0.70 x 0.70 m - DETALL B

DETALL B2 - Reforç sabata correguda B 1.30 x 1.30 x 0.30 m

DETALL B3 - Reforç sabata correguda B 1.30 x 1.30 x 1.30 m

Còrcol tancar llosa 0.30 x 0.30 m - DETALL K

Riostra 0.40 x 0.50 - DETALL F

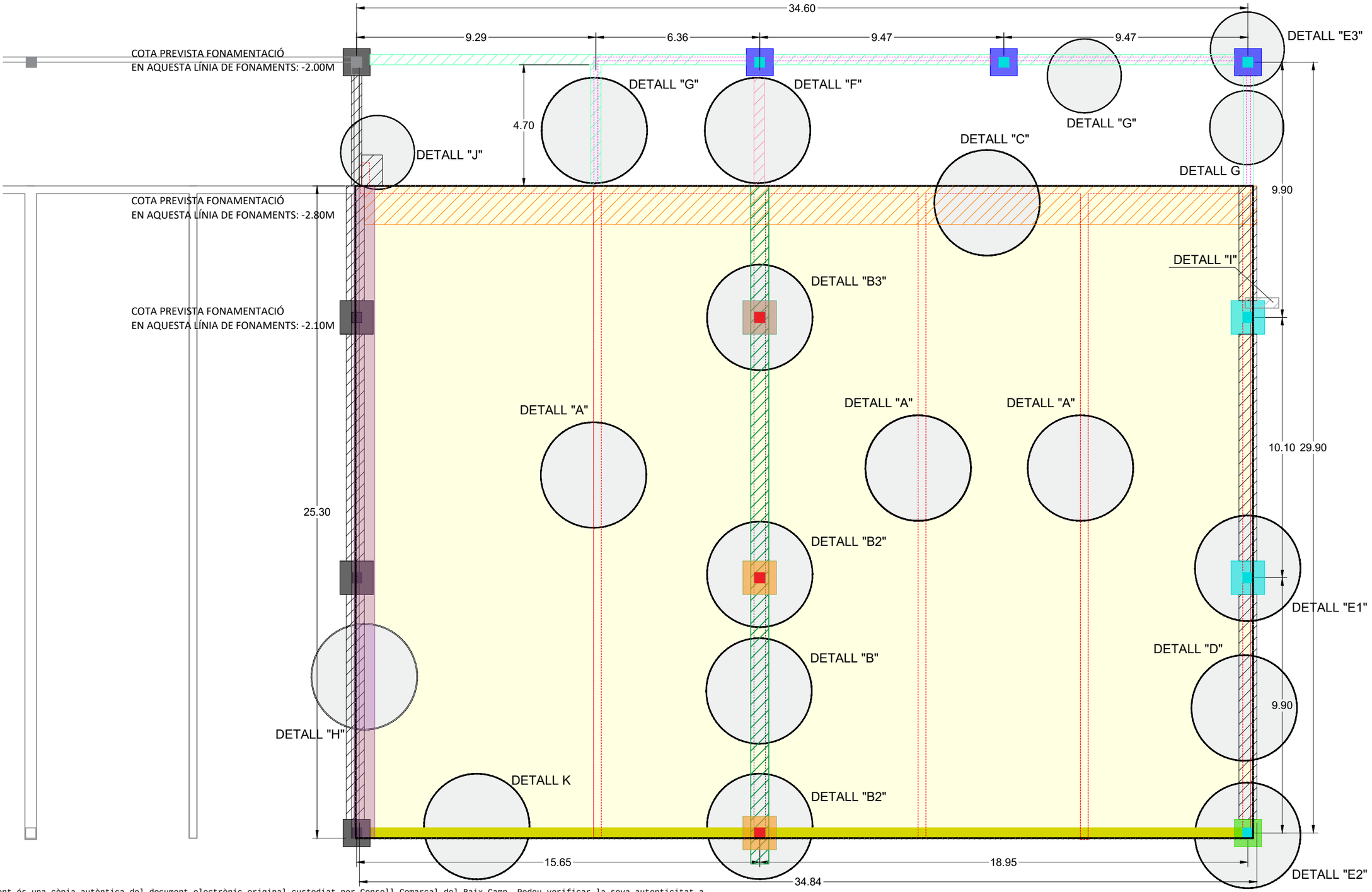
Riostra 0.40 x 0.70 - DETALL G

Sabata aïllada 1,30 x 1.30 x 1.30 m - DETALL E1

Sabata aïllada 1,05 x 1.05 x 1.30 m - DETALL E2

Sabata aïllada 1,05 x 1.05 x 1.30 m - DETALL E3

Travada llosa a sabata correguda existent - DETALL H



ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
PLANTA FONAMENTS

ESCALA
1/150

PLÀNOL NUM.
05.1

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

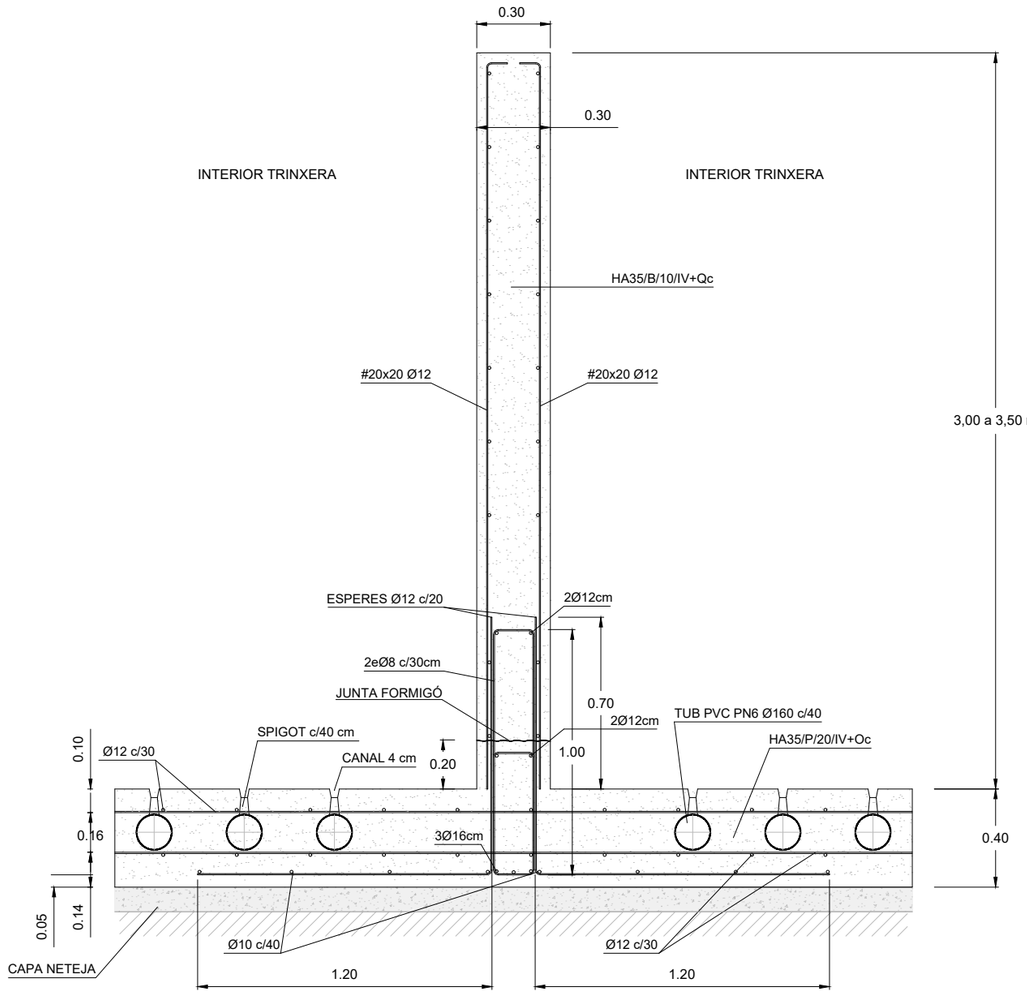
EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

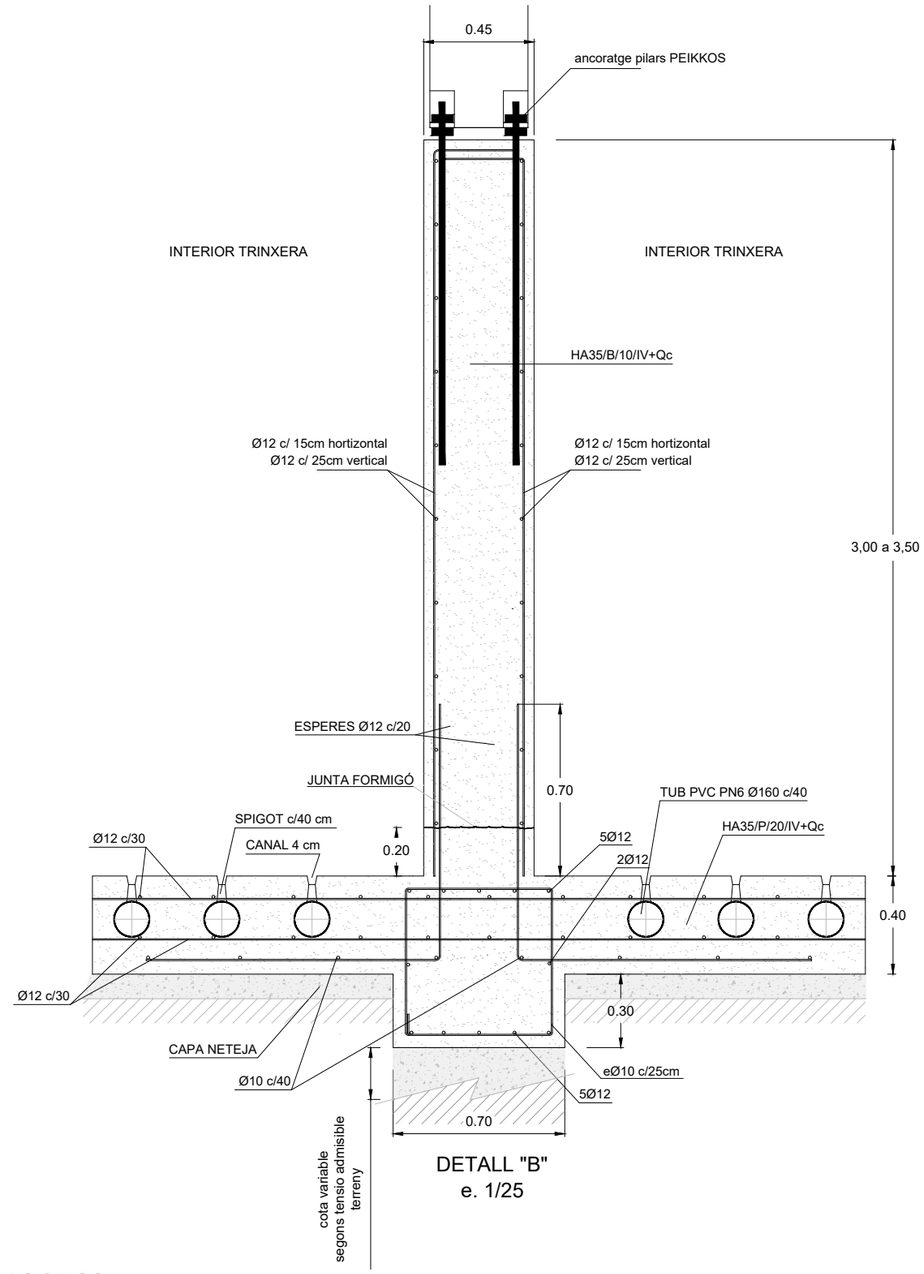
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

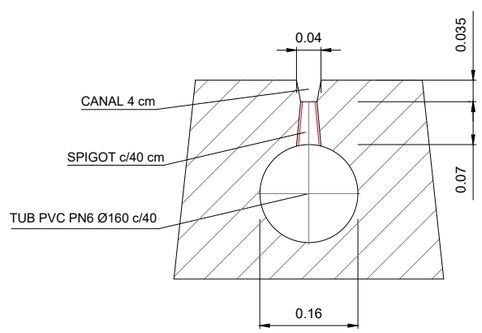


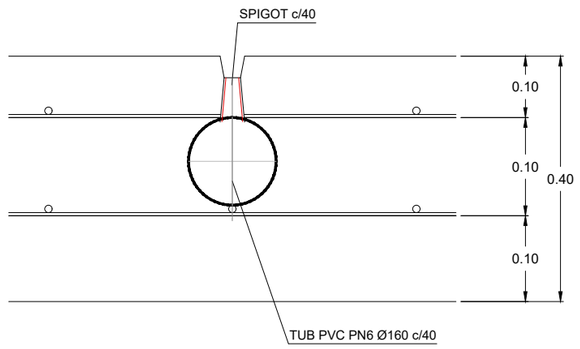
DETALL "A"
e. 1/25



DETALL "B"
e. 1/25

DETALLS SPIGOT
e. 1/10





ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
DETALLS "A", "B" i espigots
MURS I FONAMENTS

PLÀNOL NUM.
05.2

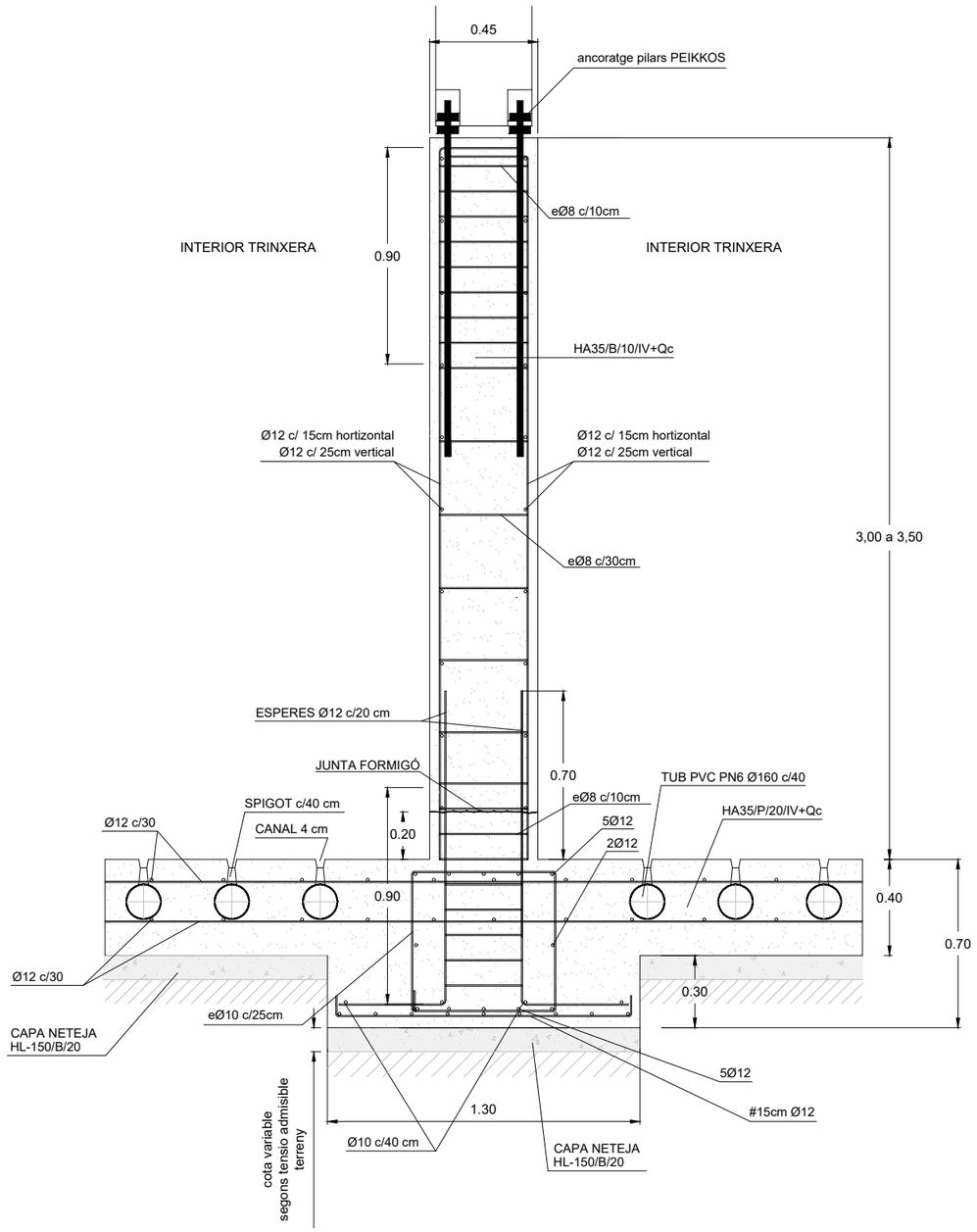
ESCALA
1/25 i 1/10

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

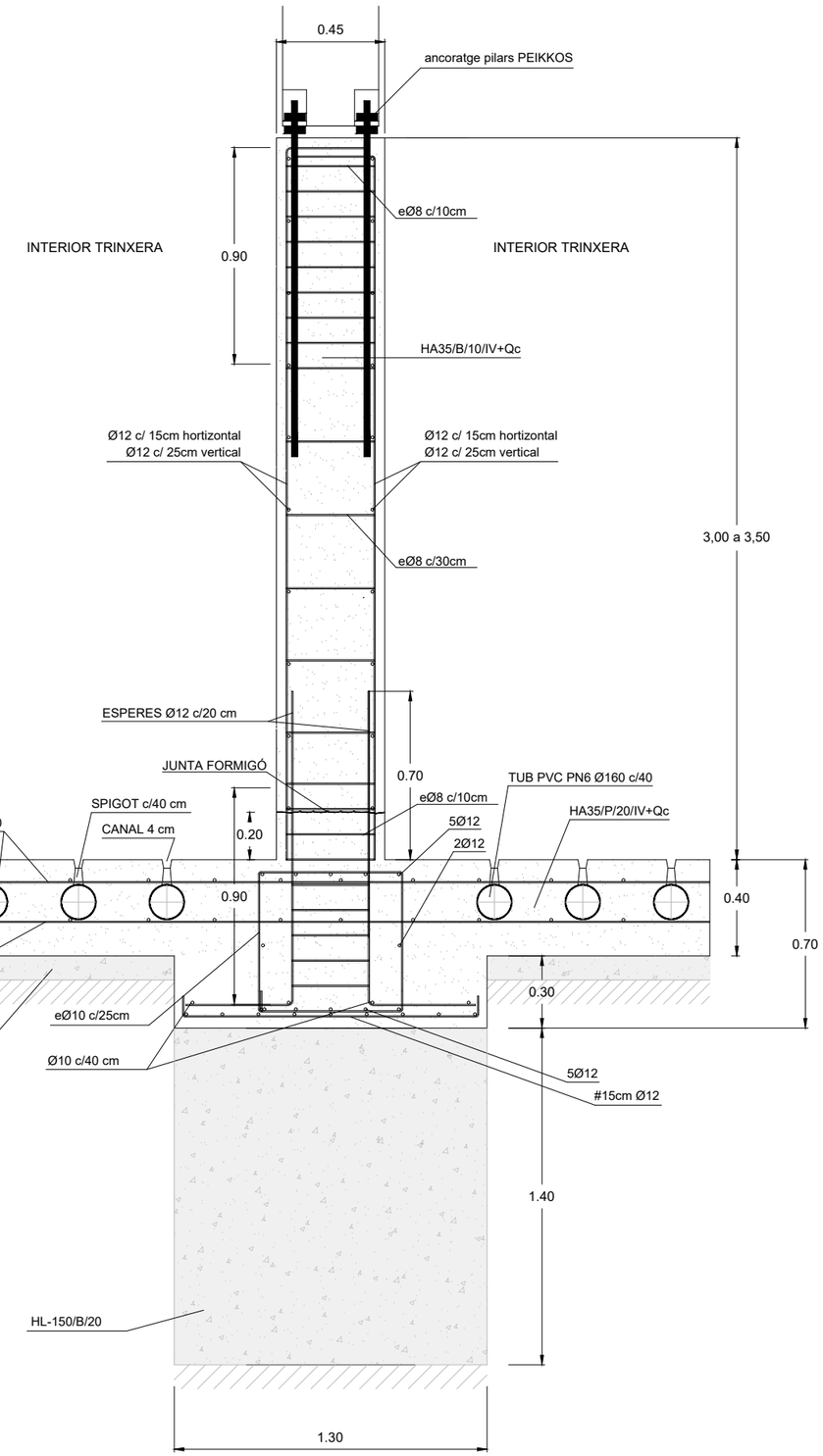
EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



DETALL "B2"



DETALL "B3"

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TECNICS

PLÀNOL
DETALLS "B2" i "B3"
MURS I FONAMENTS

ESCALA
1/25

PLÀNOL NUM.
05.3

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

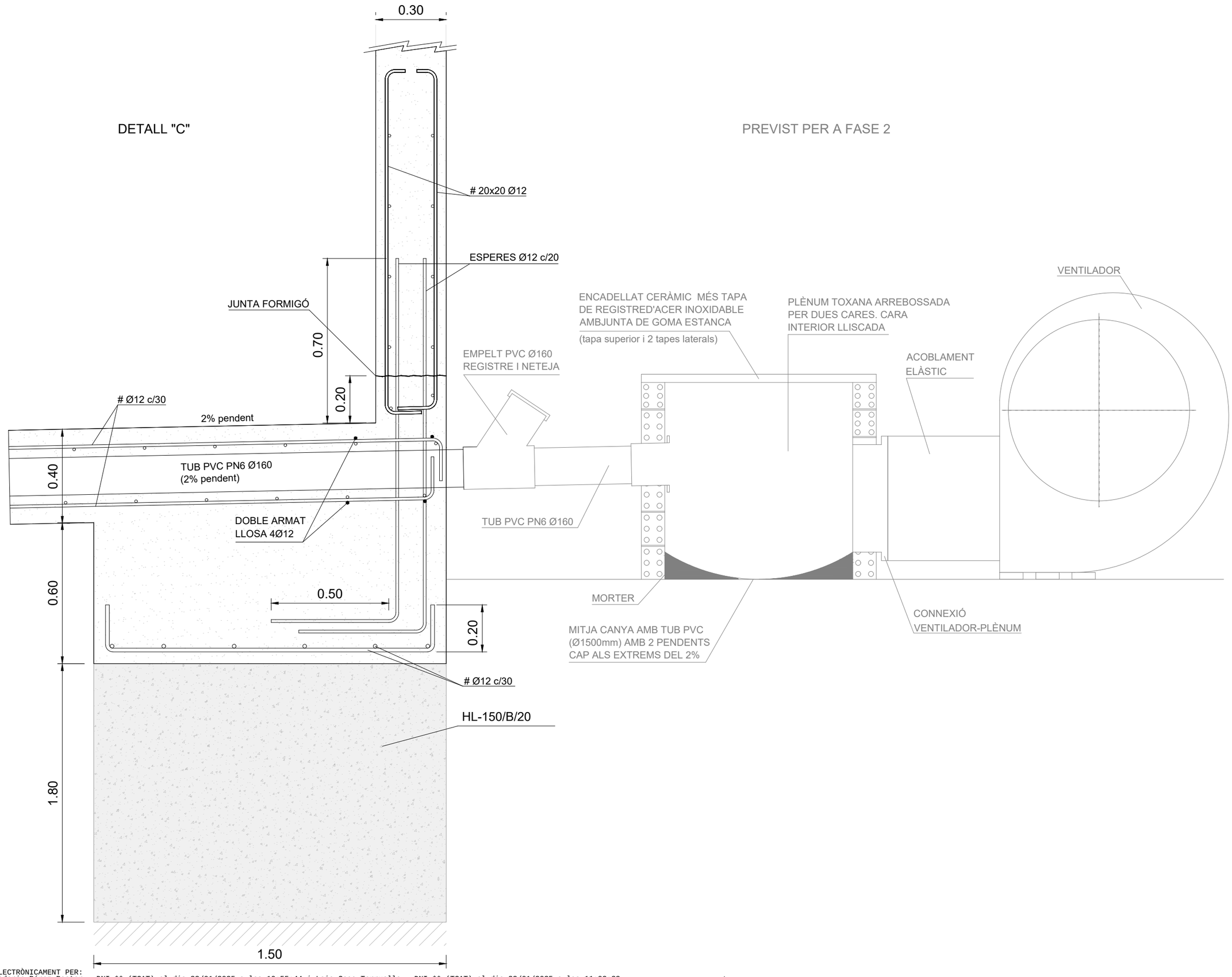
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Perez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

DETALL "C"

PREVIST PER A FASE 2



ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
DETALL "C"
MURS I FONAMENTS

ESCALA
1/15

PLÀNOL NUM.
05.4

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

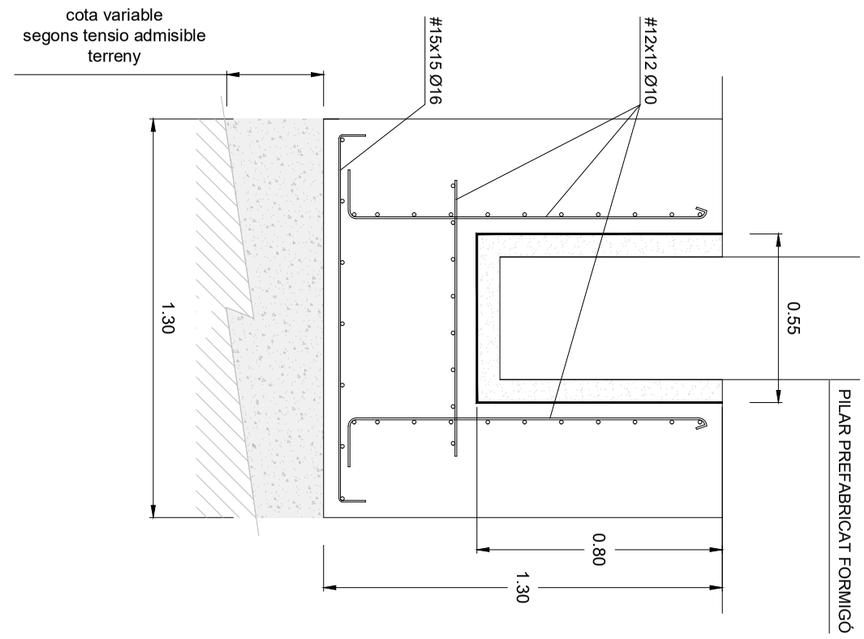
EXPEDIENT
CCBC-2024.30

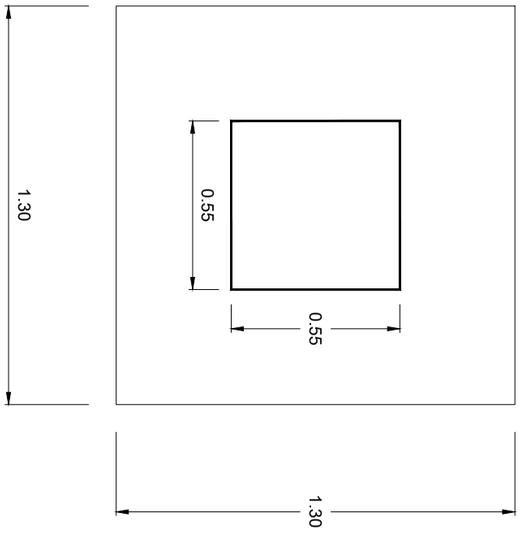
DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

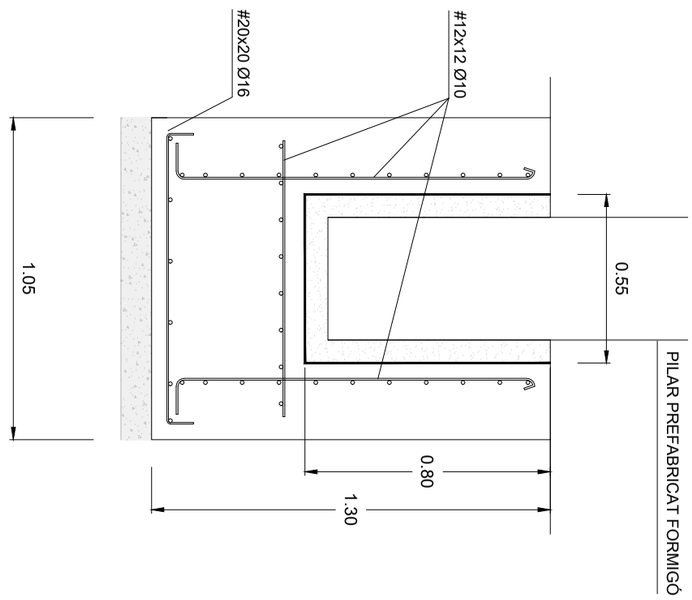
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

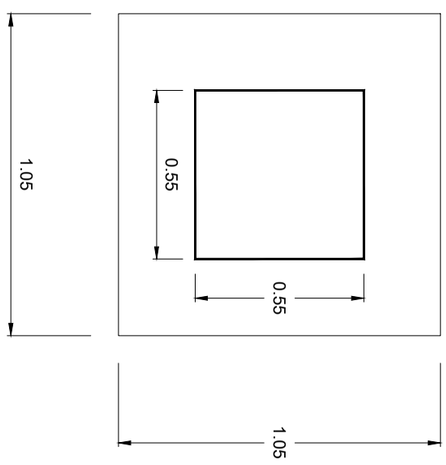
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (ICAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (ICAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



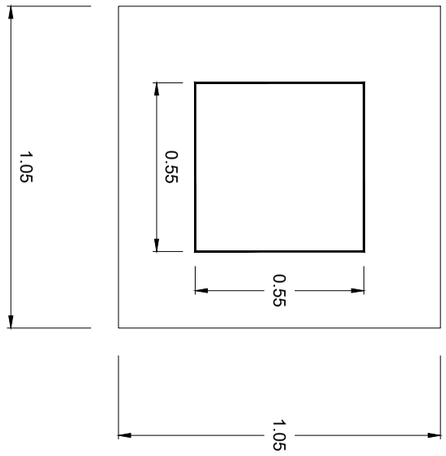


DETALL "E1"

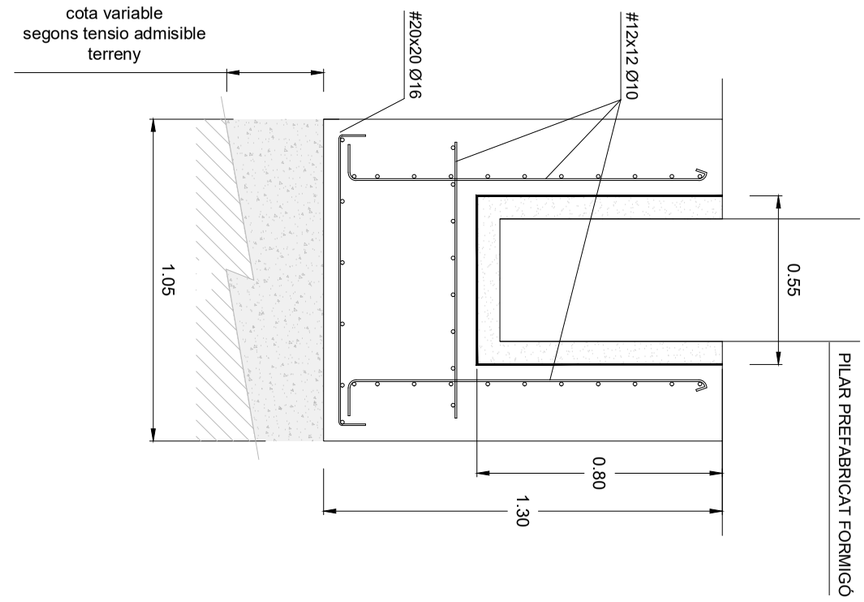




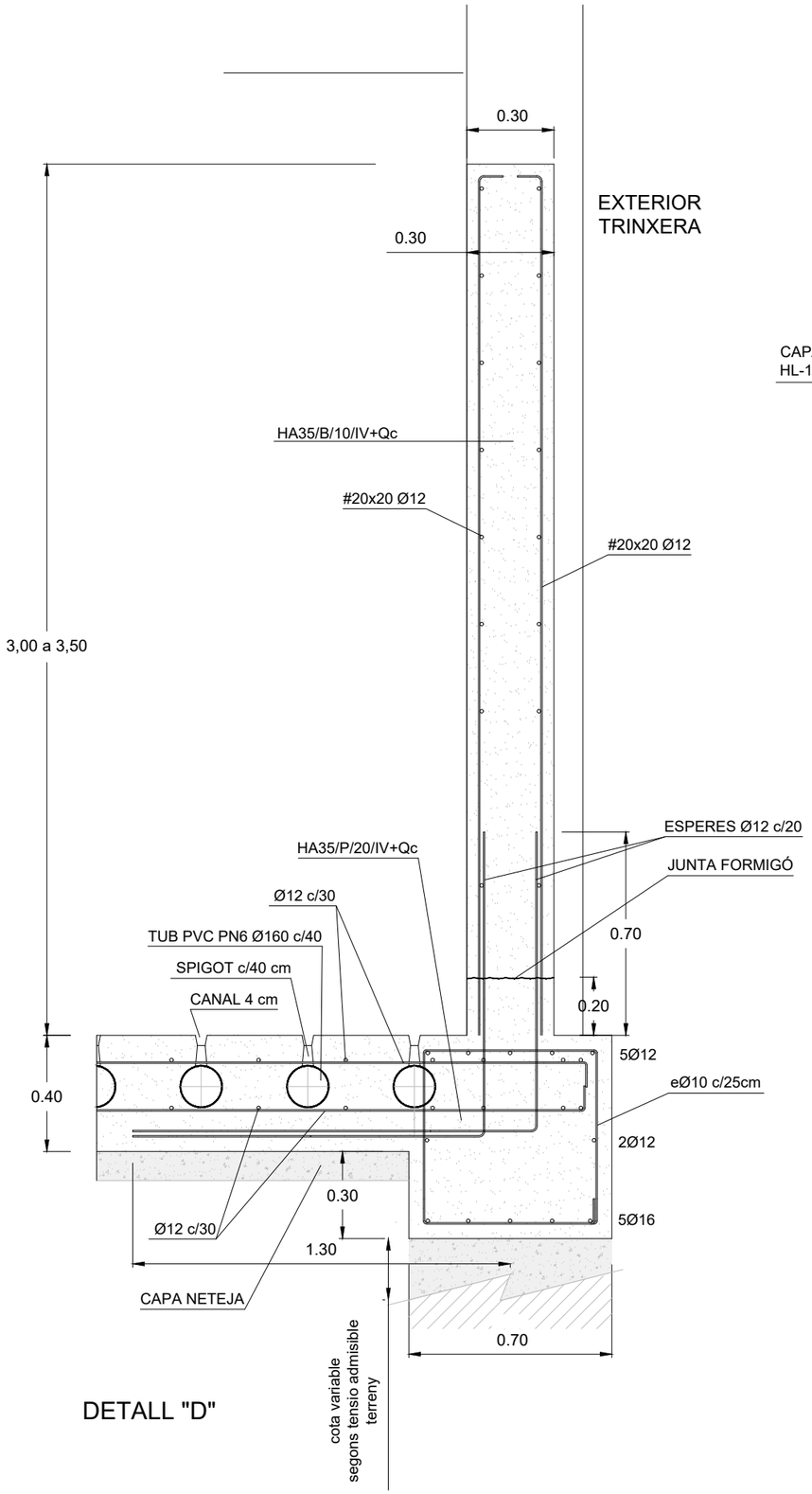
DETALL "E2"



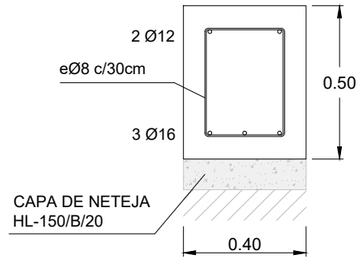
DETALL "E3"



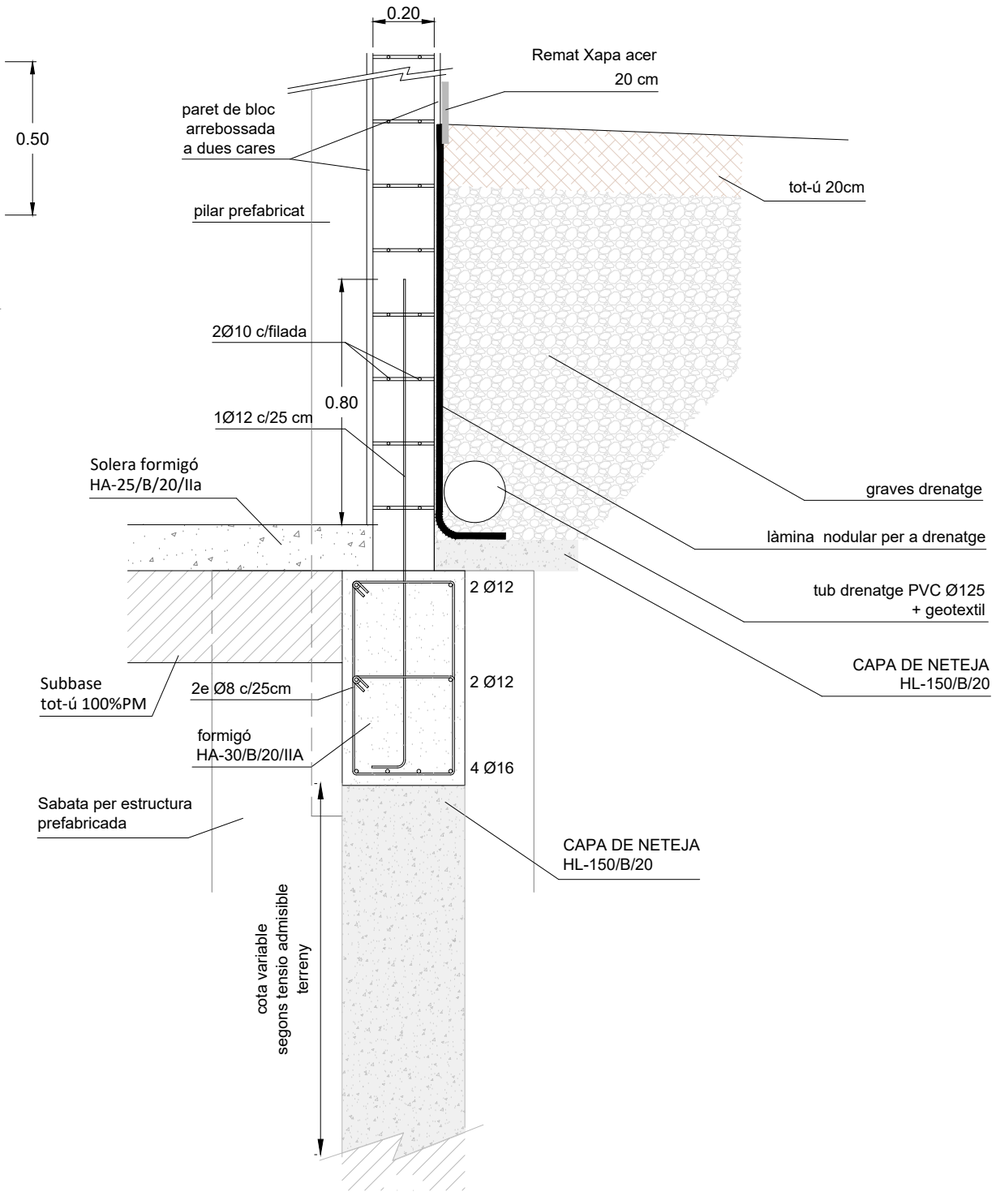
EXPEDIENT CCBC-2024.30 DATA DESEMBRE 2024	PROJECTE AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024	PLÀNOL DETALLS "E1", "E2" i "E3" MURS I FONAMENTS PLÀNOL NUM. 05.5 ESCALA 1/20	CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP SERVEIS TÈCNICS ARQUITECTE CAP SERVEIS TÈCNICS JOSEP FREDERIC PÉREZ ARQUITECTA TÈCNICA LAIA COCA TORRUELLA



DETALL "D"



DETALL "F"



DETALL "G"

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
DETALLS "D", "F" i "G"
MURS I FONAMENTS

ESCALA
1/20

PLÀNOL NUM.
05.6

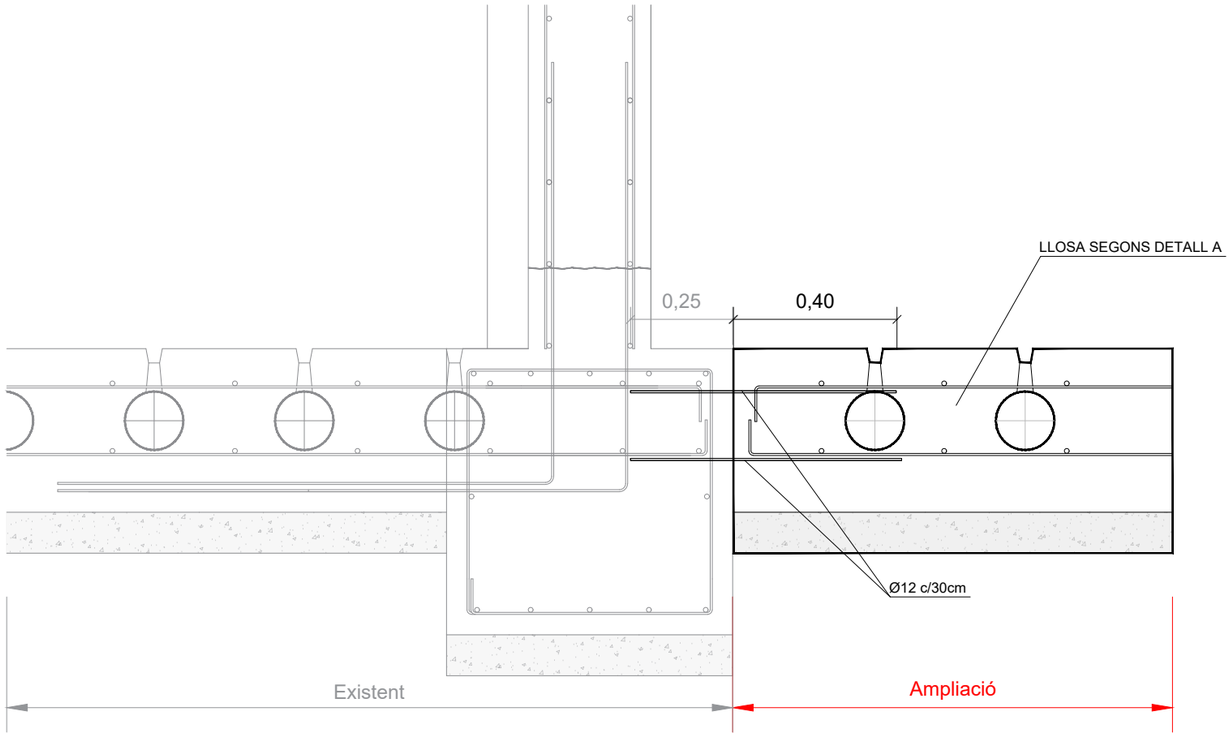
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

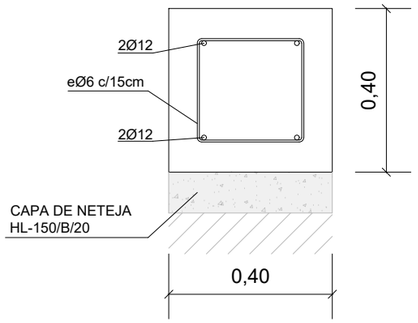
DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

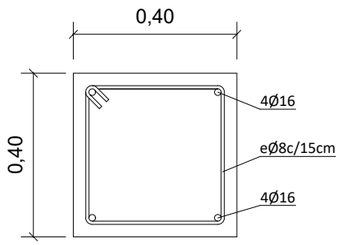
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



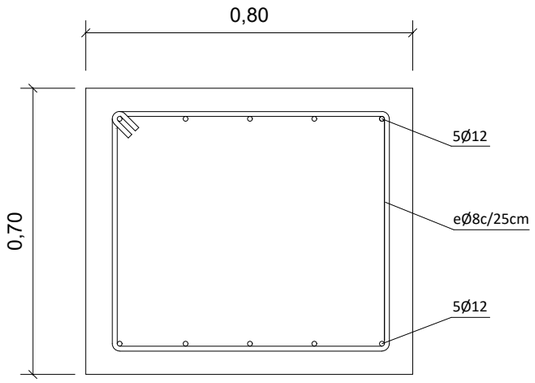
DETALL "H"



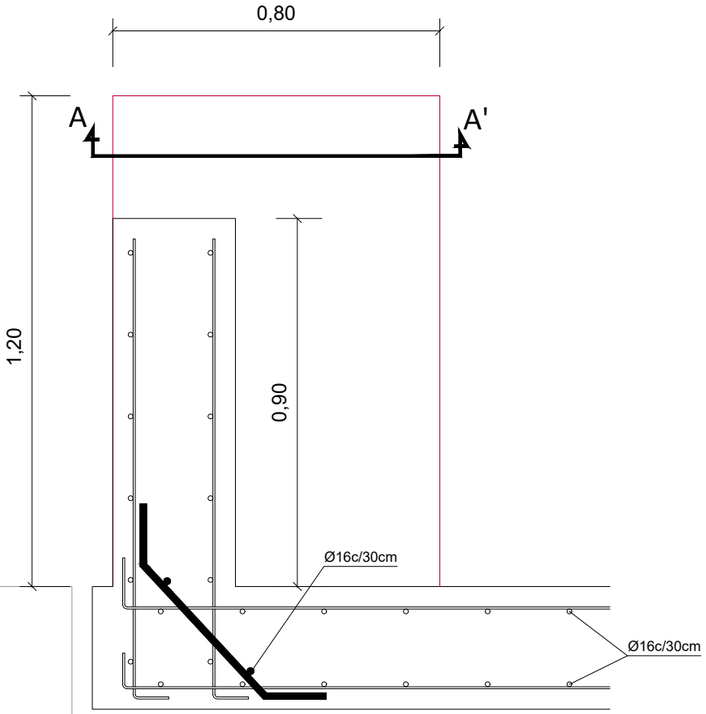
DETALL "I"
(sabata arrencada escala)



DETALL "K"



DETALL "J"
SECCIÓ A - A'



DETALL "J"
EN PLANTA

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
DETALLS "H", "I", "J" i "K"
MURS I FONAMENTS

ESCALA
1/15

PLÀNOL NUM.
05.7

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

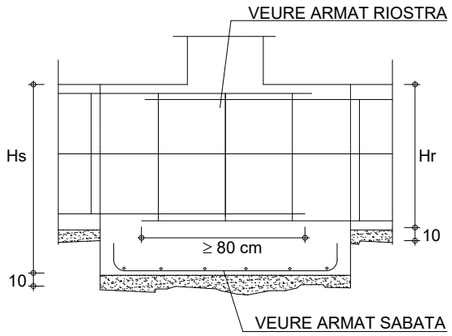
NOTA (*1):

Per tal de garantir l'exposició no agressiva del formigó, tipus de designació I segons la EHE, caldrà protegir, tant dels agents atmosfèrics com de l'ambient exterior, tots els elements de formigó. En el cas que aquesta protecció es realitzi mitjançant pintures (tipus SIKA, BETTOR o similar), s'aplicarà una pintura anticarbonatació que garantitzi una protecció dels elements fins almenys 10 anys.
En el cas que quedin elements de formigó no protegits, s'utilitzarà formigó HA-35/T/20/XC2 + XA3

ATENCIÓ

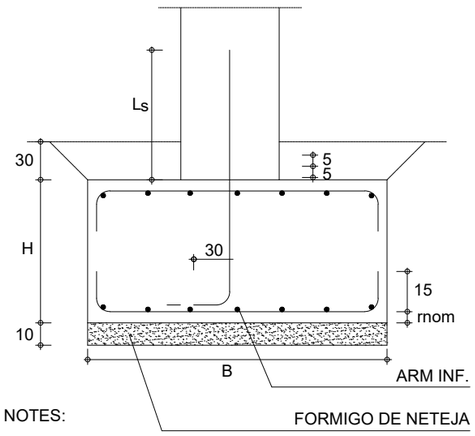
Per tal de garantir que els elements de tancament no entrin en càrrega, aquèsts, excepte indicació contrària no s'atracaran als elements estructurals.

DETALL D'UNIO RIOSTRA-SABATA



L'ARMADURA DE LES RIOSTRES PENETRARÀ PER COMPLERT EN LES SABATES AMB UN SOLAPAMENT MÍNIM DE 80 cm.

SABATA TIPUS



NOTES:

Consultar dimensions i armat sabates en quadre de sabates.
La sabata s'encastarà un mínim de 30 cm dins l'estrat resistent

LONGITUD DE SOLAPAMENT (Ls):
Consultar columna C en quadre d'ancoratges i solapaments.

ARMADURA D'ESPERA:
als murs de bloc de formigó un rodó per cel.la

LONGITUDS D'ANCORATGE I SOLAPAMENT

HA-25 B 500 S	ANCORATGE A COMP. I TRACCIÓ SOLAPAMENT A COMPRESSIÓ		SOLAPAMENT A TRACCIÓ		
Ø (mm)	POSICIÓ		POSICIÓ		
	A	B	A	B	C
5	150	180	250	360	-
6	150	215	300	430	-
8	200	290	400	580	-
10	250	360	500	720	450
12	300	430	600	860	540
16	400	575	800	1150	720
20	600	840	1200	1680	1080
25	940	1315	1880	2630	1690

POSICIONS: (COTES EN mm)
A: Armat inferior a forjats i jàsseres
B: Armat superior o lateral a forjats i jàsseres
C: Armat verticals a pilars i murs (a base d'element)

NOTES:

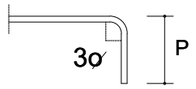
EN PERLLONGACIONS AMB PATILLA O GANXO, SI L'ARMADURA ESTÀ TRACCIONADA, ES PODRÀ REDUÏR UN 30% ELS VALORS DE LA LONGITUD D'ANCORATGE.

EN PERLLONGACIONS AMB BARRA SOLDADA (O MALLES) EN QUÈ EL DIÀMETRE DE LA BARRA TRANSVERSAL NO ÉS MENOR A 0.6Ø RESPECTE EL DE LA BARRA LONGITUDINAL, ES PODRÀ REDUÏR UN 30% LA LONGITUD D'ANCORATGE

PER SEPARACIONS ENTRE ARMADURES >10Ø ES PODRAN REDUÏR ELS VALORS DE LA COLUMNA C UN 30%

LA DISTÀNCIA DE SEPARACIÓ MÀXIMA ACCEPTABLE ENTRE BARRES A SOLAPAR ÉS 4Ø.

PATILLES



P=H-5 CM EN JÀSSERES PLANES O F.RETICULAR
H-5<R<40 CM EN JÀSSERES DE CANTELL



LES DIMENSIONS QUE ES DONEN AL PLÀNOL ENTRE PARÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD TOTAL (PATILLA INCLOSA).

NOTA: TOTS ELS NERVIS EMBEGUTS O DE VORA, JÀSSERES, ETC, PORTARAN PATILLES INFERIORS I SUPERIORS EN ELS SEUS EXTREMS.

ESTRUCTURA DE FORMIGÓ. CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS

FORMIGÓ

ELEMENT ESTRUCTURAL	TIPUS DE FORMIGÓ	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	DOSSIFICACIÓ CIMENT	RELACIÓ AIGUA-CIMENT	PLASTICITAT CON ABRAMS
FONAMENTS,	HA-30/B/20/XC2	30.0 N/mm2	≥ 275 Kg/m³	≤ 0.60	FLUÏDA 6-9 CMS
LLOSA I MURS	HA-35/B/20/XC2 + XA3	35.0 N/mm2	≥ 325 Kg/m³ ≤ 350 Kg/m³	≤ 0.45	FLUÏDA 6-9 CMS

NOTA:
L'ús d'additius està permès sota la supervisió i acceptació de la Direcció Facultativa.
L'ús d'addicions està rigorosament prohibida.

ARMADURES (ACER)

BARRES CORRUGADES		MALLES	
TIPUS D'ACER	LÍMIT ELÀSTIC	TIPUS D'ACER	LÍMIT ELÀSTIC
B 500 S	≥ 500 N/mm2	B 500 S	≥ 500 N/mm2

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ

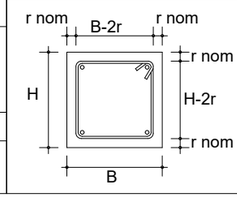
NIVELL DE CONTROL	MATERIALS		ACCIONS PERMANENTS		ACCIONS VARIABLES		ACCIÓ SÍSMICA
	FORMIGÓ	ARMADURES	DESFAVORABLES	FAVORABLES	DESFAVORABLES	FAVORABLES	
NORMAL	γ c=1.50	γ s=1.15	γ g=1.50	γ g=1.00	γ q=1.60	γ q=0.00	---

CONTROL D'EXECUCIÓ

FORMIGÓ	Nivell	Normal
	Classe de proveta	Cilíndriques
	Temps de ruptura (dies)	7 i 28 dies
	Frequència d'assaigs (extensió d'obra per assaig)	Segons pla control de qualitat
	número de provetes per cada sèrie	5- En Total 2- a 7 dies 2- a 28 dies 1- Reserva
CONTROL DE L'ACER		Normal
El control definit és orientatiu i està sotmès a la prevalència del Pla de Control i qualitat que presenti la Direcció Facultativa		

RECOBRIMENTS

AMBIENT	r min	Δr	r nom
AMBIENT XC2	25 mm	+10	35 mm
	-	-	70 mm
AMBIENT XD2	40 mm	+10	50 mm



(*2)
En peces formigonades CONTRA el terreny, elements de fonamentació i/o contenció, el recobriment mínim serà 70 mm tret que s'hagi disposat un formigó de neteja de gruix ≥ 100 mm

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL ESPECIFICACIONS, MURS I FONAMENTS

ESCALA S/E

PLÀNOL NUM. 05.8

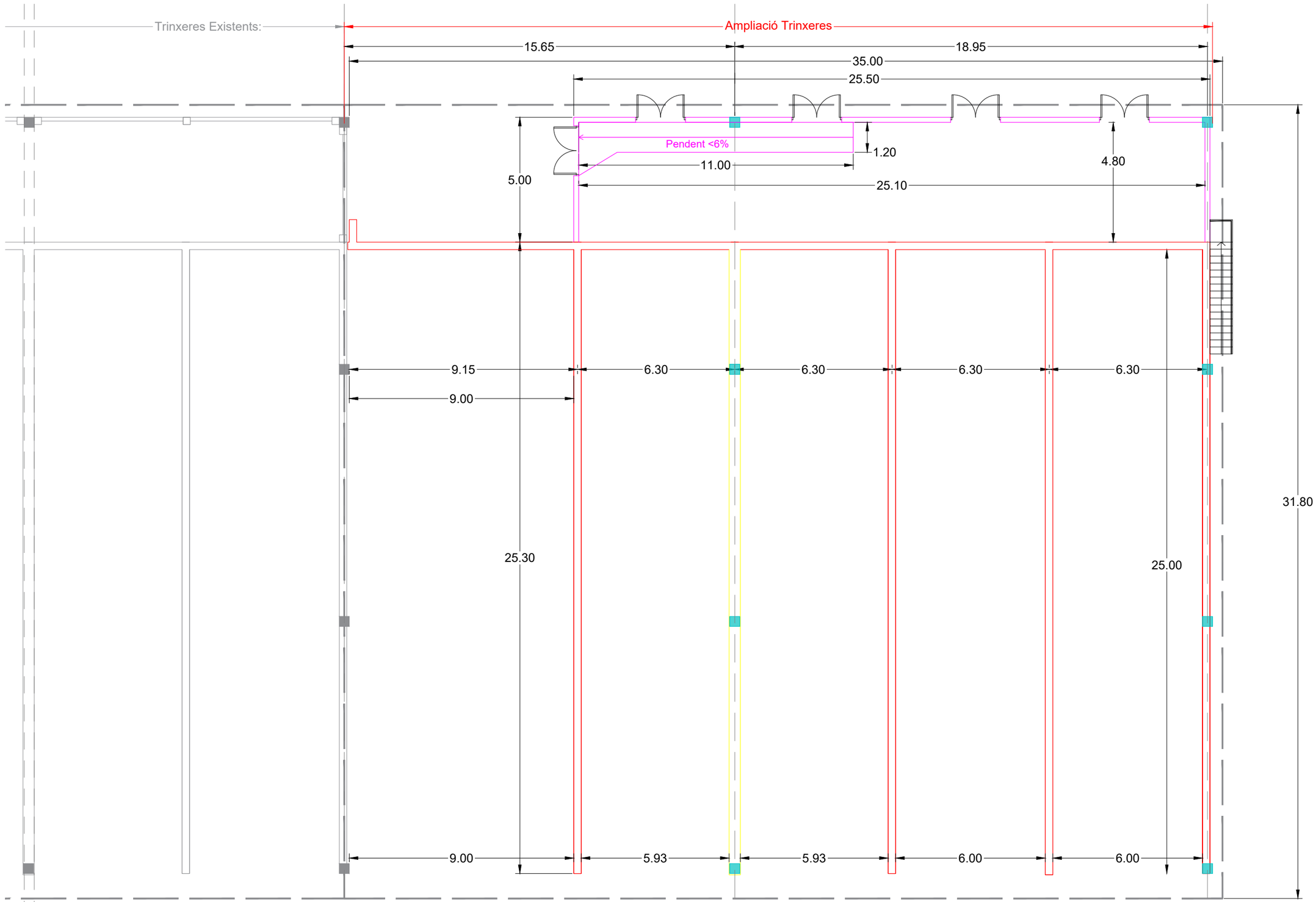
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT CCBC-2024.30

DATA DESEMBRE 2024

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
PLANTA DISTRIBUCIÓ

PLÀNOL NUM.
06.1

ESCALA
1/150

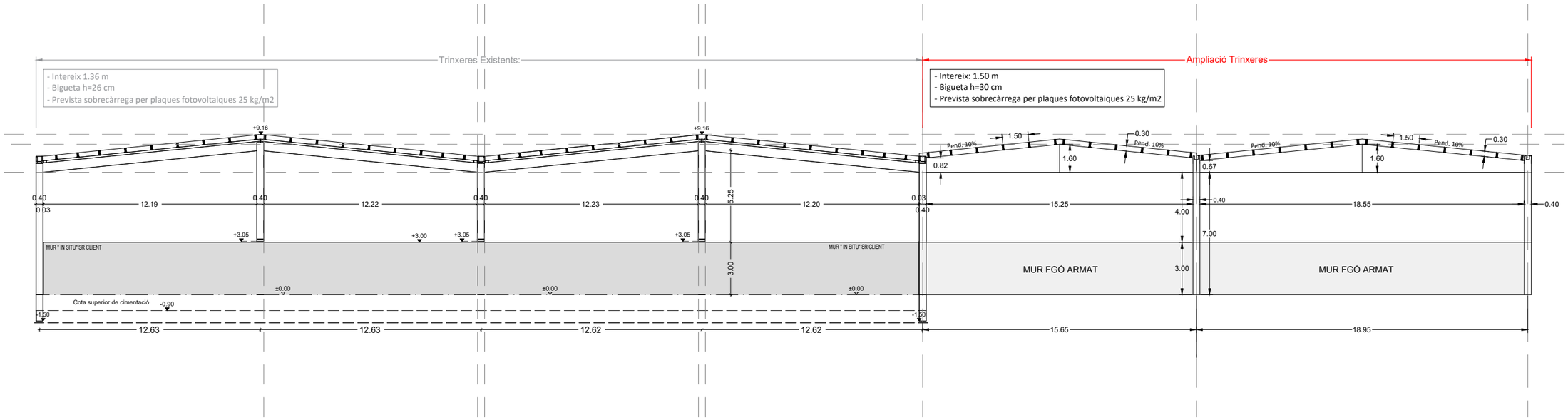
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

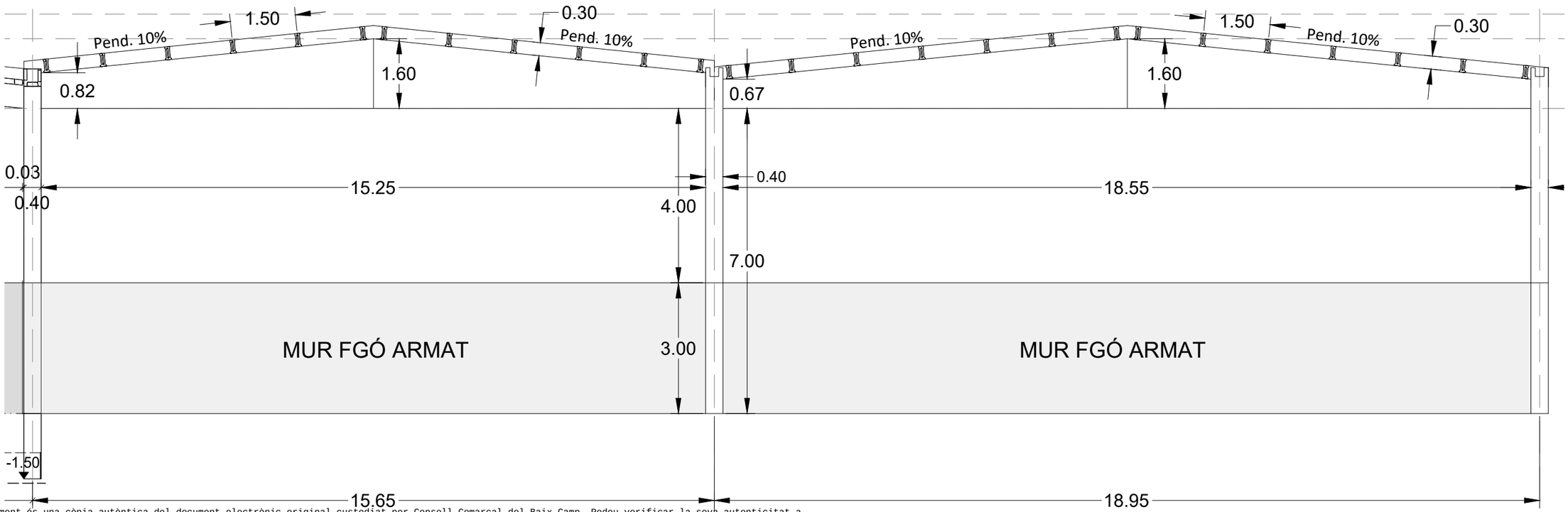
EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25





ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
SECCIÓ LONGITUDINAL

PLÀNOL NUM.
06.2

ESCALA
1/250 i 1/100

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

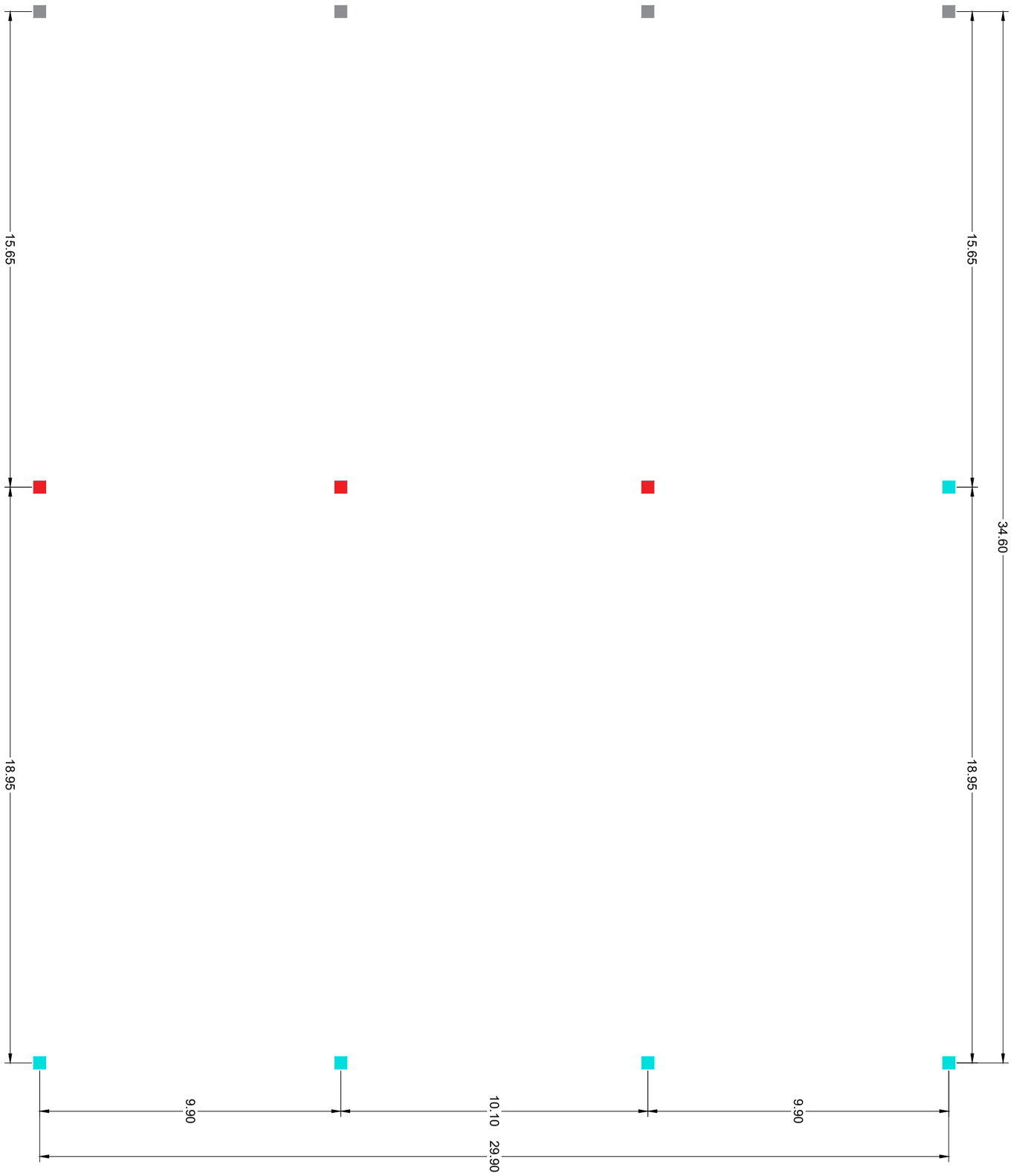
DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33
Josep Frederic Pérez Pastor

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp, Priorat, Conca de Barberà i Ports, Ponent, verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 68937FE78B724A5BB5A3EDF82C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

PROJECTE

AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL

PLANTA PILARS ESTRUCTURA PREFABRICADA

PLÀNOL NUM. 07.1

ESCALA 1/150

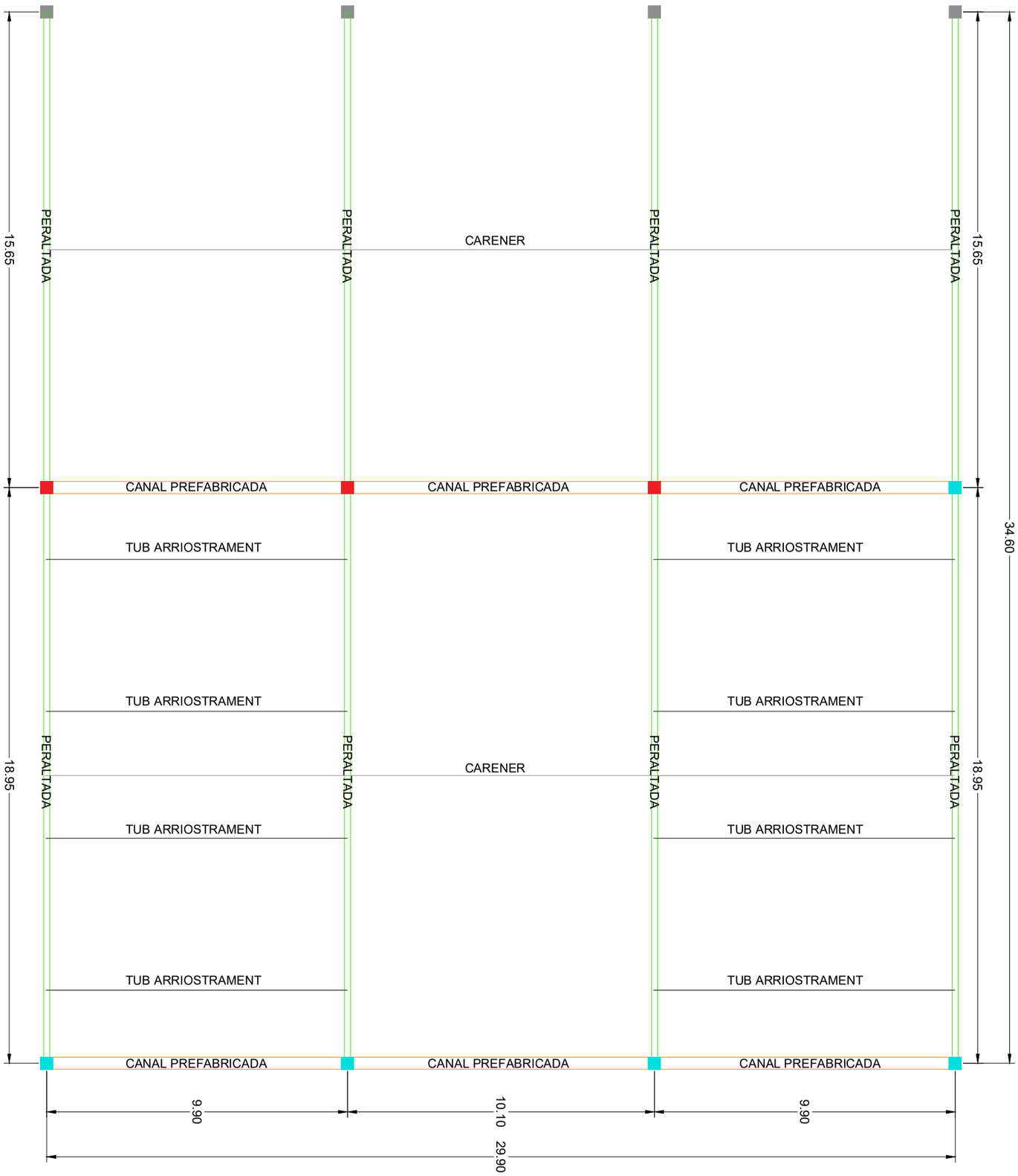
CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF82C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Biga canal 40 cm
Jàssera peraltada de 36 cm i 1.60 de cantell al centre (10% pendent)

Pilars existents preparats per recolzar ampliació (40 x 40 cm)
Pilars amb calze, entregats a fonaments (40 x 40 cm)
Pilars realitzats sobre mur (40 x 40 cm). Ancoratge amb peikkos

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024

PLÀNOL PLANTA JÀSSERES ESTRUCTURA PREFABRICADA

PLÀNOL NUM. 07.2

ESCALA 1/150

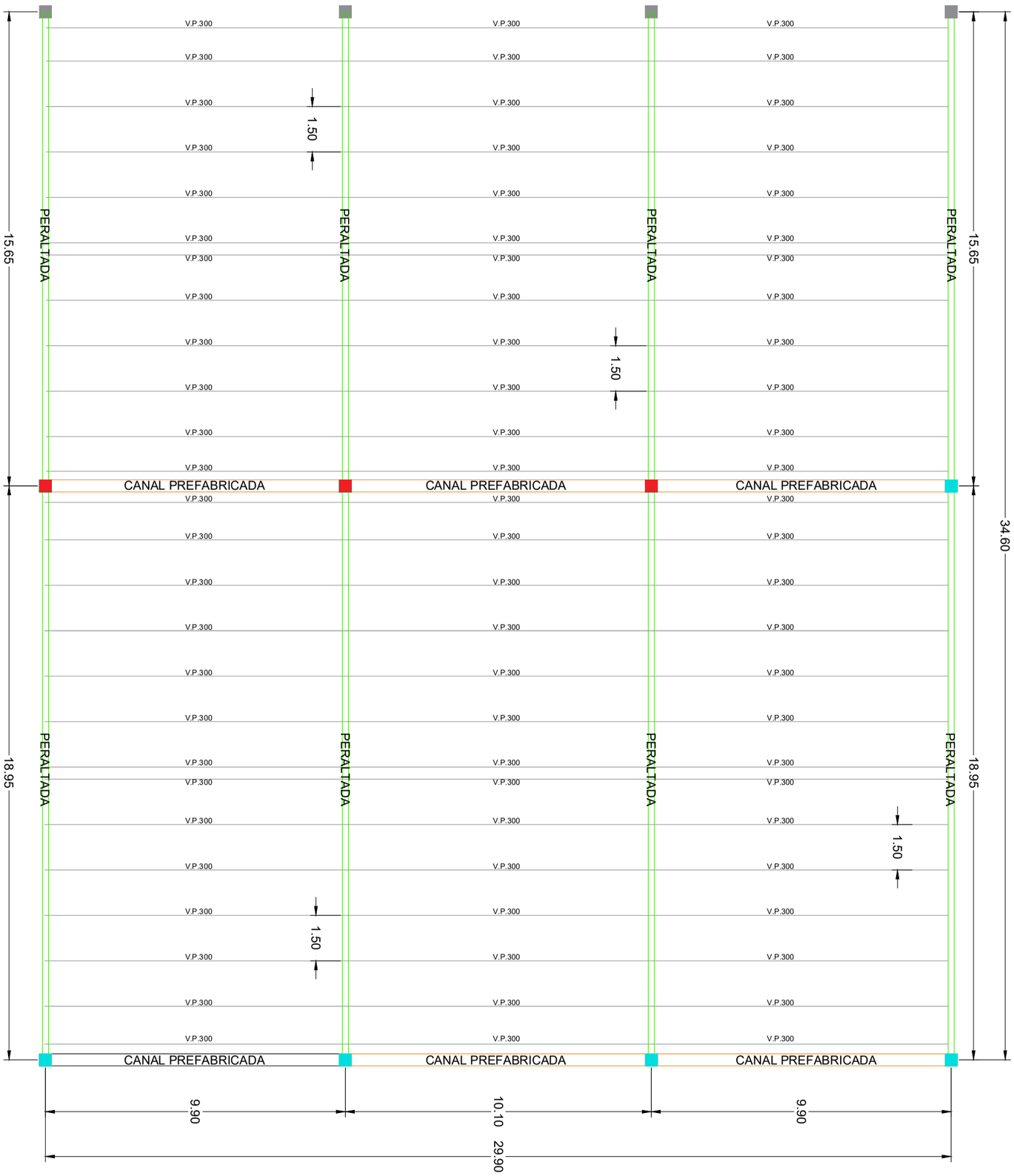
CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp, Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF82C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Biga canal 40 cm

Jàssera peraltada de 36 cm i 1.60 de cantell al centre (10% pendent)

Bigueta pretensada 30 cm cantell, intereix 1.50m.

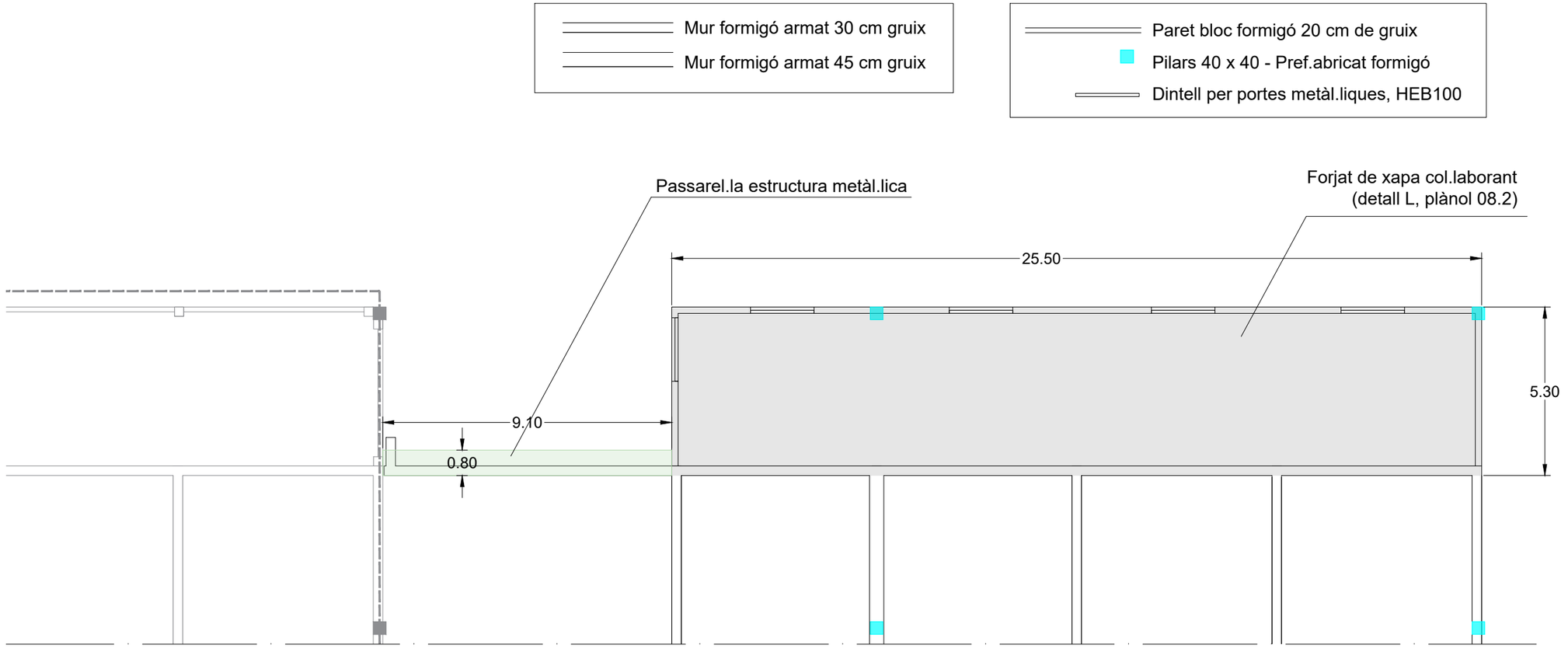
PREVISTA SOBRECÀRREGA PLAQUES FOTOVOLTAIQUES 25 KG/M2

Pilars existents preparats per recolzar ampliació (40 x 40 cm)

Pilars amb calze, entregats a fonaments (40 x 40 cm)

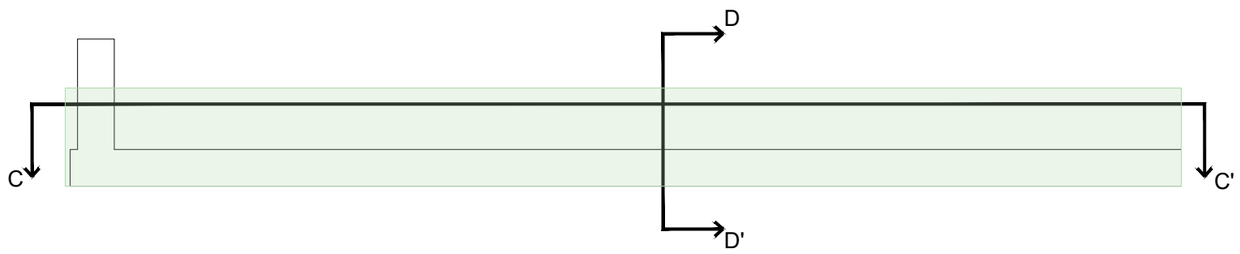
Pilars realitzats sobre mur (40 x 40 cm). Ancoratge amb peikkos

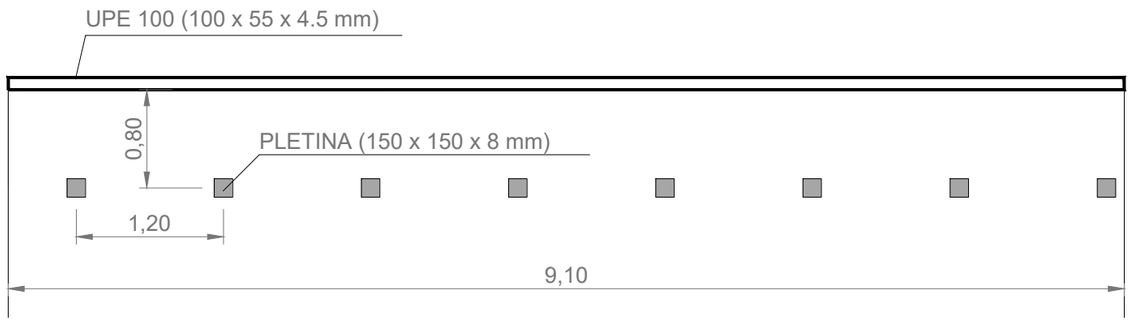
EXPEDIENT CCBC-2024.30	PROJECTE AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024	PLÀNOL PLANTA ESTRUCTURA PREFABRICADA	ARQUITECTE CAP SERVEIS TÈCNICS JOSEP FREDERIC PÉREZ
DATA DESEMBRE 2024		PLÀNOL NUM. 07.3	ESCALA 1/150
		CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP SERVEIS TÈCNICS	ARQUITECTA TÈCNICA LAIA COCA TORRUELLA



PLANTA SOSTRE SALA VENTILADORS

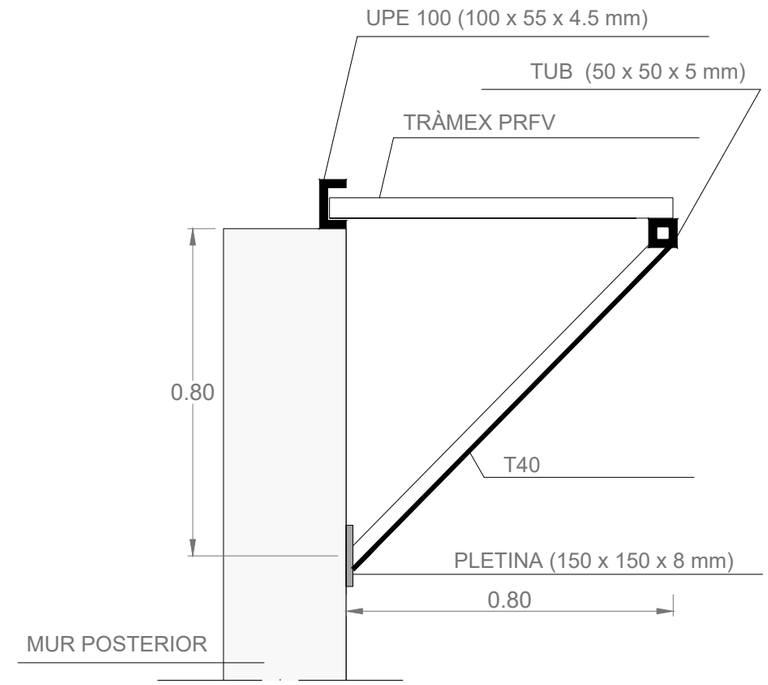
e, 1/150





PLANTA PASSAREL.LA

e. 1/50



PERFIL PASSAREL.LA, SECCIÓ D - D'

e. 1/15

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
FORJAT SALA VENT.
I PASSAREL.LA

ESCALA
1/150

PLÀNOL NUM.
07.4

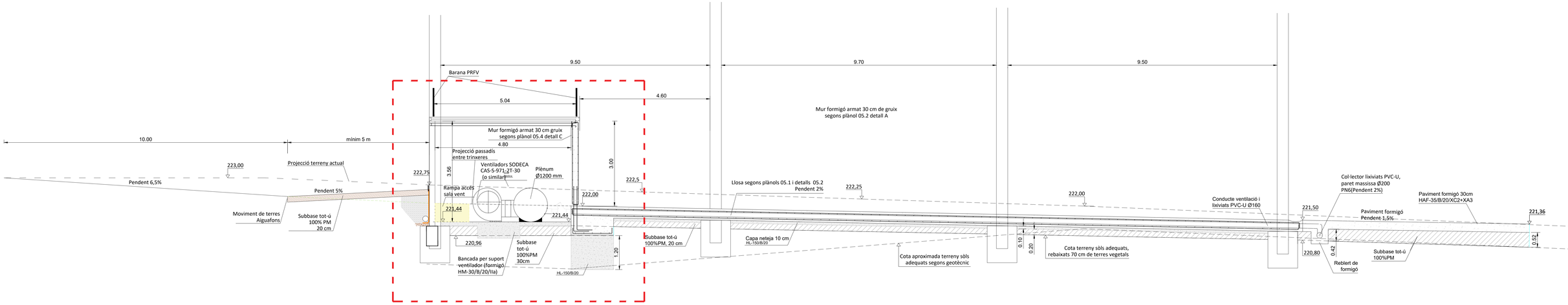
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

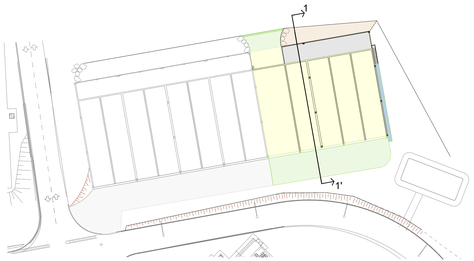
DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Detall al Plànol 08.2



ARQUITECTES
JOSEP FREDERIC PÉREZ
ARQUITECTA
ANGELES ESPADA
ARQUITECTE TÈCNIC JULIÀ

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEI TÈCNIC

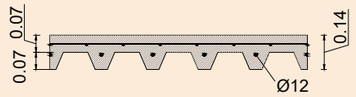
PLANOL
SECCIÓ 1-1'
ESCALA
1/50
PLANOL NUM.
08.1

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL 2024

EXPEDIENT
COBC-2024-30
DATA
DESEMBRE 2024

DETALL "L"

FORJAT DE XAPA COL·LABORANT



- Planxa "Aceralia" o similar PL-59/150, gruix 1mm
- Gruix formigó superior: 7cm
- Armat positius: 1 Ø12 nervi, recobriment 70 mm.
- Malla electrosoldada, #15x15 Ø6 c/15cm

Barana de PRFV fixada mecànicament amb tac d'acer i resines epoxi

Forjat col·laborant Detall L

Barana de PRFV fixada mecànicament amb tac d'acer i resines epoxi

Cèrcol 4 Ø 12 e Ø6 c/20

Cèrcol 2Ø12 i eØ6 c/20cm

HEB 100 dintell portes

HEB 100 soldada a pletina i a HEB longitudinal (per aixecar ventilador)

pletina 20X20cm (10mm de gruix)

Pilar nova estructura nau

Mur formigó armat 30 cm gruix segons plànol 04.2.2 detall C-C'

Projecció passadís entre trinxeres

Paret de bloc, armat i ple formigó (detall G). Gruix 20 cm

Remat xapa acer 20 cm

1.13

Ventiladors SODECA CAS-S-971-2T-30 (o similar)

Plènum Ø1200 mm

1.33 | 1.01 | 0.42 | 1.20 | 0.83

Graves drenatge

Pendent 5%

Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat

Rampa accés sala vent

Unió elàstica

222,00

Subbase tot-ú 100% PM 20 cm

221,44

221,44

Tub drenatge PVCØ125 + geotèxtil

Formigó de neteja HL-150/B/20

220,96

220,85

Bancada per suport ventilador (formigó HM-30/B/20/IIa)

Subbase tot-ú 100%PM

Sabata correguda segons plànol 05.2.4, detall G-G'

Replè formigó HL-150/B/20

Sabata aïllada pilars pref. formigó, detalls E

Cota terreny adequat

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
DETALL SECCIÓ 1-1'

PLÀNOL NUM.
08.2

ESCALA
1/25

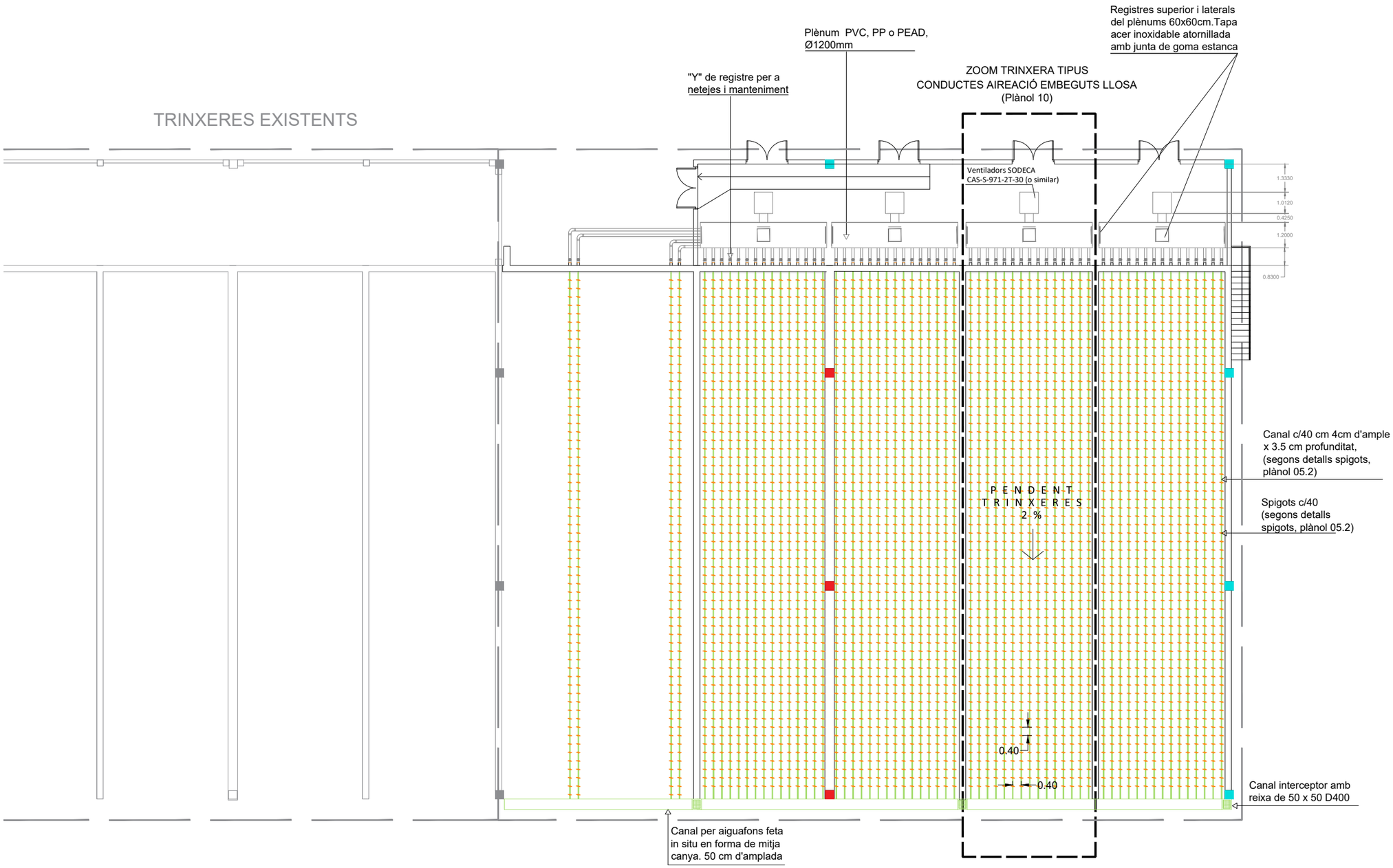
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
PLANTA PAVIMENTACIÓ I CANALS RECOLLIDA LIXIVIATS INTERIOR NAU

PLÀNOL NUM. 09.1

ESCALA 1/200

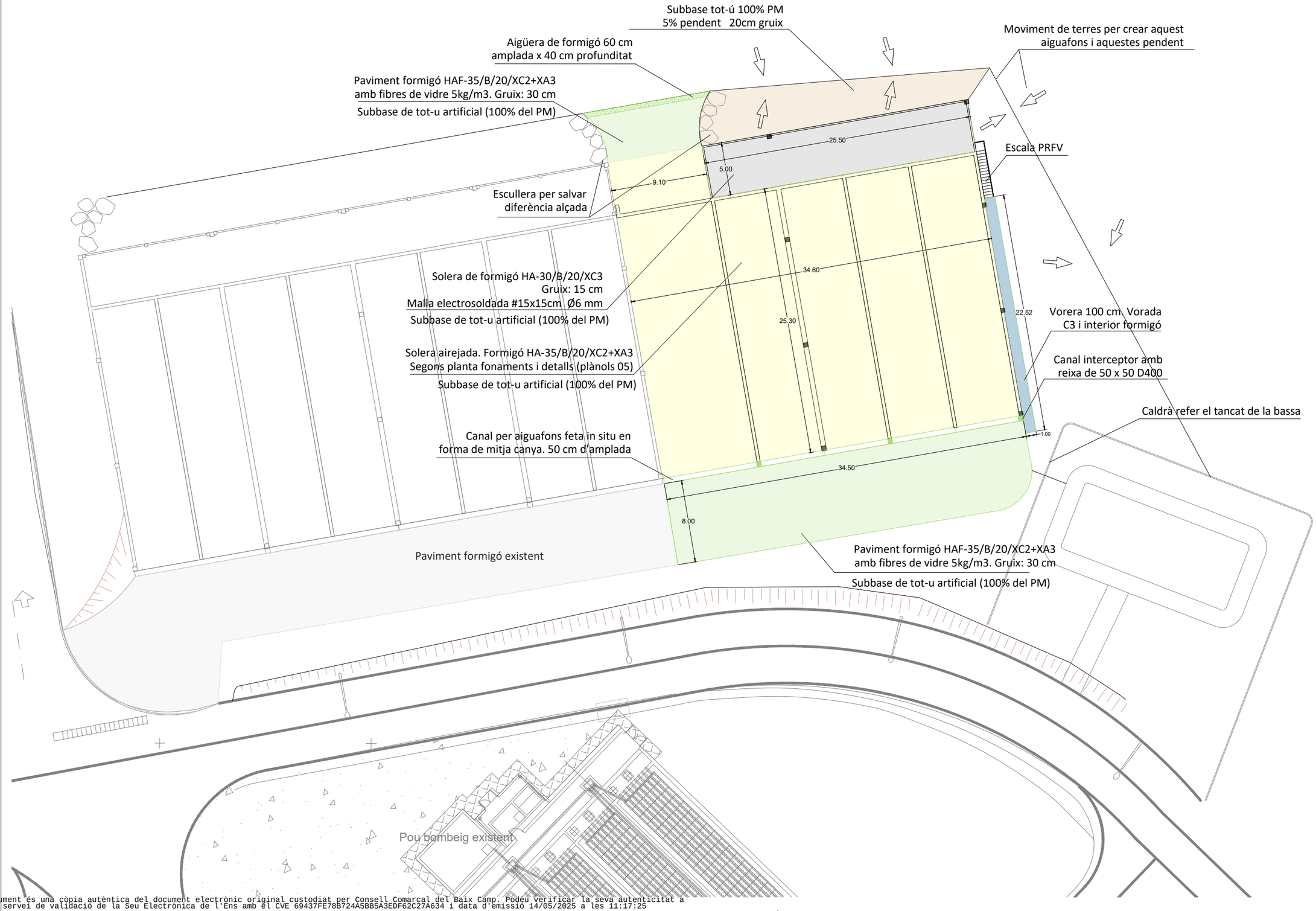
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
PLANTA PAVIMENT EXTERIOR
I MOVIMENT DE TERRES

PLÀNOL NUM.
09.2

ESCALA
1/350

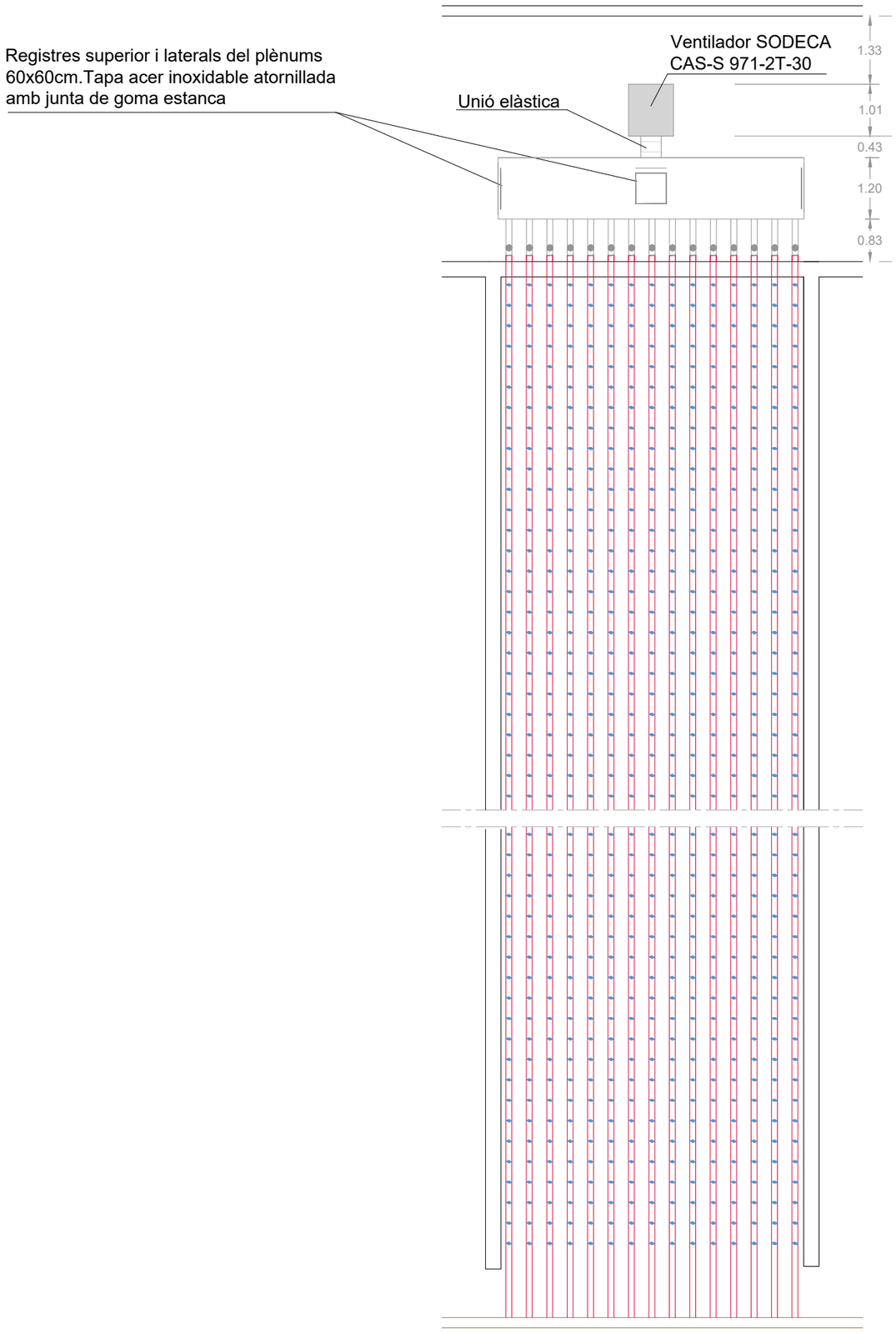
PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25



Spigots c/40 cm segons detall

Conductes ventilació tub PVC-U
Ø160 PN6 c/40 cm

Col·lector lixiviat trinxeres PVC-U
paret massissa Ø200 PN6 (segons
plànol 09.2)

Ventiladors SODECA
CAS-S-971-2T-30 (o similar)

"Y" de registre per a netejes i
manteniment

Plènum PVC, PP o PEAD, Ø1200mm

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
INSTAL.LACIONS AIREACIÓ
LIXIVIATS ZOOM TRINXERA TIPUS

PLÀNOL NUM. 10

ESCALA 1/100

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Baixant pluvials PVC Ø110
Col·lectors pluvials
Col·lectors pluvials existents
Recollida lixiviats trinxeres

Col.lector existent de recolliida de pluvials de les trinxeres existents

Col·lector paret estructurada, paret interna llisa i externa corrugada, polietilè HDPE, Ø nominal exterior 200 mm, SN 8 kN/m2

Ø200

Embornal 50x50 D400 i cistella d'acer innoxidable

Pou lixiviats (DETALL A) Ø700 PE100

Canal per aiguafons feta in situ en forma de mitja canya. 50 cm d'amplada

Col·lector conductes lixiviats trinxeres PVC paret massissa amb pressió Ø200 PN6

Clavegueró PVC-U de paret compacta pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6

Ø80 D 400

Ø200

Ø200

Ø200

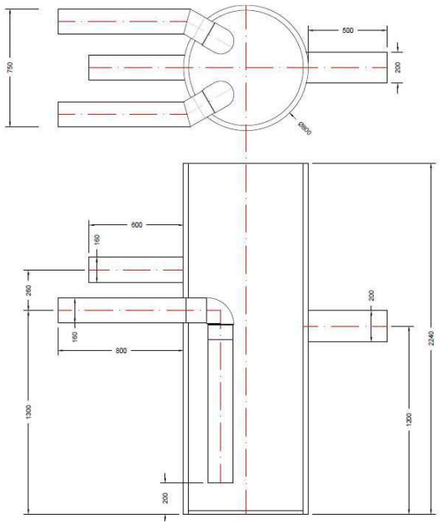
Ø315

Pou bombament PRFV DN2000mm

Col·lector conductes lixiviats trinxeres PVC paret massissa amb pressió Ø200 PN6

Col·lector paret estructurada, paret interna llisa i externa corrugada, polietilè HDPE, Ø nominal exterior 200 mm, SN 8 kN/m2

POU CONTROL



DETALL A

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
INSTAL.LACIONS LIXIVIATS I PLUVIALS

ESCALA
1/300

PLÀNOL NUM.
11

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

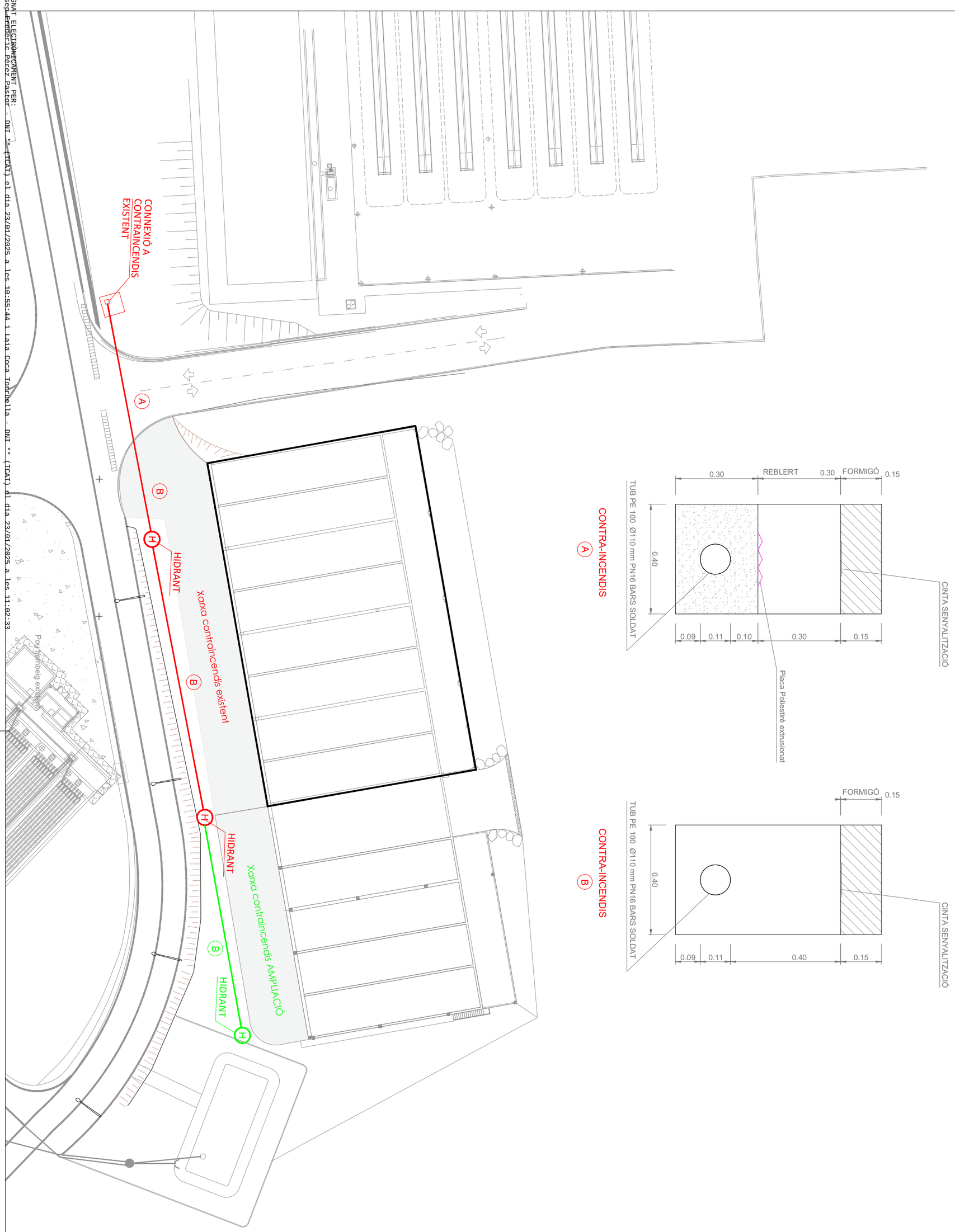
DATA
DESEMBRE 2024

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

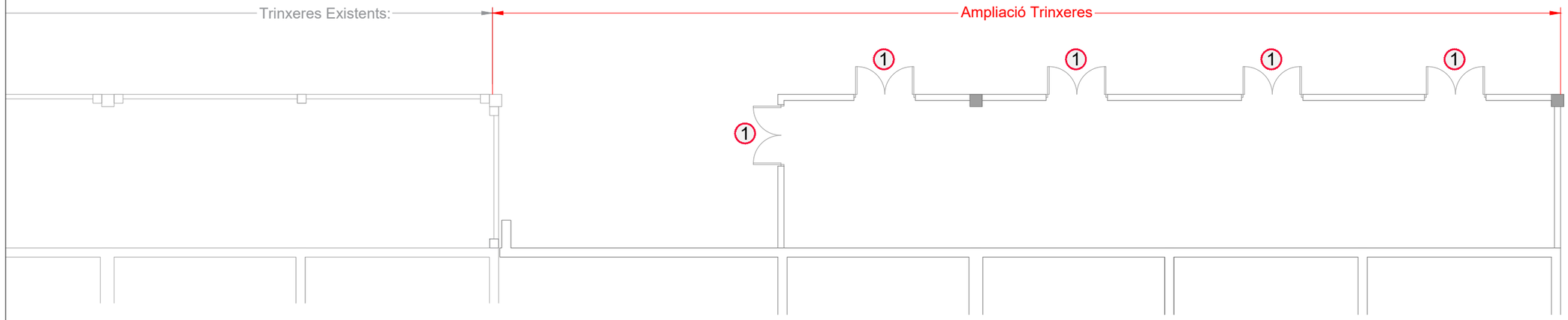
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

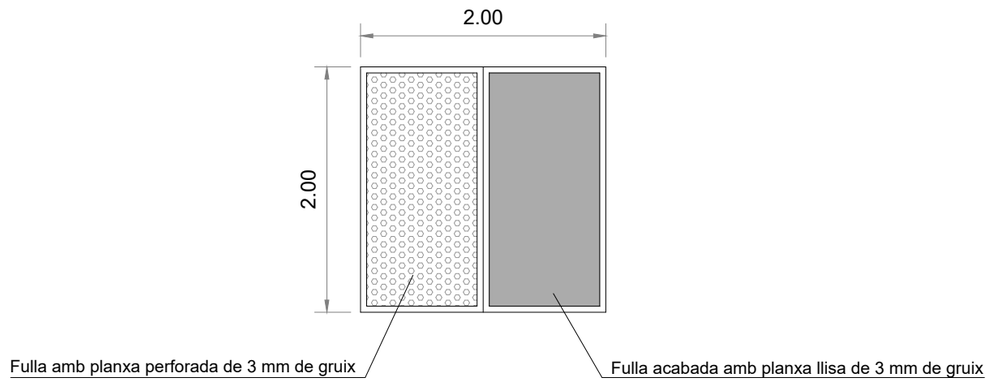
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



EXPEDIENT CCBC-2024.30 DATA DESEMBRE 2024	PROJECTE AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS DE BOTARELL.2024	PLÀNOL INSTAL.LACIONS CONTRA-INCENDIS PLÀNOL NUM. 12 ESCALA 1/300	CONSELL COMARCAL DEL BAIX CAMP SERVEIS TÈCNICS ARQUITECTE CAP SERVEIS TÈCNICS JOSEP FREDERIC PÉREZ ARQUITECTA TÈCNICA LAIA COCA TORRUELLA



PLANTA
e. 1/150



1

Porta d'acer galvanitzat acabat esmaltat
dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm,
pany de cop i clau, acabat esmaltat

DETALL FUSTERÍA
e. 1/50

ARQUITECTE
CAP SERVEIS TÈCNICS
JOSEP FREDERIC PÉREZ

ARQUITECTA TÈCNICA
LAIA COCA TORRUELLA

CONSELL COMARCAL
DEL BAIX CAMP
SERVEIS TÈCNICS

PLÀNOL
FUSTERÍA

PLÀNOL NUM.
13

ESCALA
indicades

PROJECTE
AMPLIACIÓ NAU OBERTA I TRINXERES AIREJADES
AL CENTRE DE TRACTAMENT DE RESIDUS
DE BOTARELL.2024

EXPEDIENT
CCBC-2024.30

DATA
DESEMBRE 2024

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOC.4: PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULARS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULARS

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Taula de contingut

1. Condicions generals 9

1.1. Document del projecte 9

1.2. Responsabilitat del contractista 10

1.3. Obligacions del contractista 10

1.4. Compliment de les disposicions vigents 10

1.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista 11

1.6. Despeses a càrrec del contractista 11

1.7. Direcció de les obres 12

1.8. Condicions generals d'execució de les obres 12

1.9. Modificacions d'obra 12

1.10. Control d'unitats d'obra 12

1.11. Mesures d'ordre i seguretat 13

1.12. Conservació del medi ambient 13

1.13. Obra defectuosa 14

1.14. Replanteig de les obres 14

1.15. Senyalització de les obres 14

1.16. Materials 14

1.17. Desviaments provisionals 15

1.18. Abocadors 16

1.19. Préstecs 17

1.20. Expropiacions, Servituds, serveis i elements afectats 17

1.21. Col·locació de serveis 18

1.22. Existència de trànsit durant l'execució de les obres 18

1.23. Interferència amb altres contractistes 19

1.24. Desviament de serveis 19

1.25. Recepció d'obra i termini de garantia 19

1.26. Conservació de les obres 21

1.27. Certificació final d'obra i liquidació 21

1.28. Preus unitaris 21

1.29. Partides alçades 22

1.30. Abonament d'unitats d'obra 22

1.31. Revisió de preus 23

1.32. Disposicions aplicables 23

1.33. Disposicions aplicables d'àmbit mediambiental 29

1.33.1. Legislació de disposició general 29

1.33.2. Legislació d'urbanisme i construcció sostenible 29

1.33.3. Legislació de sòls i geologia 29

1.33.4. Legislació del cicle de l'aigua 30

1.33.5. Legislació de contaminació atmosfèrica 31

1.33.6. Legislació de contaminació acústica 32

1.33.7. Legislació de contaminació lluminosa 33

1.33.8. Legislació de contaminació electromagnètica 33

1.33.9. Legislació de residus 33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.33.10. Legislació de patrimoni cultural 34
1.33.11. Legislació de medi natural, vegetació 35
1.33.12. Legislació de medi natural, fauna 36
1.33.13. Legislació de mobilitat 36
2. Condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització 37
2.1. Infraestructura de calçada 38
2.1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres i excavació de terres vegetals 38
2.1.1.1. Replanteig general de les obres 38
2.1.1.2. Esbrossada i neteja del terreny 38
2.1.1.3. Excavació de terres vegetals 39
2.1.1.4. Mesurament i abonament 39
2.1.2. Enderrocs 40
2.1.2.1. Execució de les obres 40
2.1.2.2. Mesurament i abonament 41
2.1.3. Fresat 42
2.1.3.1. Mesurament i abonament 42
2.1.4. Excavacions en qualsevol tipus de terreny 42
2.1.4.1. Condicions generals 42
2.1.4.2. Mesurament i abonament 42
2.1.5. Repàs i piconatge de terres 43
2.1.5.1. Condicions de les partides d'obra executades 43
2.1.5.2. Mesurament i abonament 44
2.1.6. Estabilització de sòls in situ 44
2.1.6.1. Estabilització de zones argilenques amb calç 44
2.1.6.2. Formació d'esplanades millorades a partir de terrenys contaminats amb argiles 44
2.1.6.3. Reparació de flonjalls 44
2.1.6.4. Mesurament i abonament 45
2.1.7. Escarificació i compactació 45
2.1.7.1. Definició 45
2.1.7.2. Execució de les obres 45
2.1.7.3. Mesurament i abonament 46
2.1.8. Reblerts 46
2.1.8.1. Terraplè 46
2.1.8.2. Pedraplè 47
2.1.8.3. Reblerts de materials reciclats 47
2.1.8.4. Plànols 47
2.1.8.5. Mesurament i abonament 47
2.1.9. Excavació i rebliment de rases 48
2.1.9.1. Condicions mínimes d'acceptació 48
2.1.9.2. Mesurament i abonament 48
2.1.10. Rebliments localitzats de material filtrant o sorra. 49
2.1.10.1. Condicions dels materials a emprar 49
2.1.10.2. Definició. 50
2.1.10.3. Execució de les obres. 50
2.1.10.4. Mesurament i abonament 50
2.1.11. Perforacions horitzontals i clavaments (hincas) 50
2.1.11.1. Mesurament i abonament 51
2.1.12. Apuntalaments i estrebades 51
2.1.12.1. Mesurament i abonament 51
2.1.13. Subministrament de terres 52
2.1.13.1. Condicions mínimes d'acceptació 52
2.1.13.2. Mesurament i abonament 52

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.14. Acopis temporals de terres 52
2.1.14.1. Objectiu 52
2.1.14.2. Procediment 53
2.1.14.3. Mesurament i abonament 53
2.1.15. Gabions i esculleres 53
2.1.15.1. Condicions d'execució 53
2.1.15.2. Mesurament i abonament 54
2.1.16. Camins d'accessos als talls. 54
2.1.16.1. Condicions d'execució 54
2.1.16.2. Mesurament i abonament 54
2.1.17. Conduccions de clavegueram 54
2.1.17.1. Tub circular de formigó vibropremsat 55
2.1.17.2. Tub ovoide de formigó 56
2.1.17.3. Tub de formigó armat amb junt elàstic de campana 57
2.1.17.4. Tub de PVC de formació helicoïdal 58
2.1.17.5. Tub de PVC de paret estructurada 59
2.1.17.6. Tub de polietilè de paret estructurada 61
2.1.17.7. Tub de polipropilè de paret estructurada 64
2.1.17.8. Execució de les obres 65
2.1.17.9. Mesurament i abonament 66
2.1.18. Elements singulars del clavegueram 66
2.1.18.1. Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors 66
2.1.18.2. Embornals, buneres i interceptors amb reixa 67
2.1.18.3. Cunetes canaletes 68
2.1.18.4. Separadors d'hidrocarburs 68
2.1.19. Conduccions de drenatge 69
2.1.19.1. Definició: 69
2.1.19.2. Condicions generals 69
2.1.19.3. Forma i dimensions 69
2.1.19.4. Execució de les obres 69
2.1.19.5. Plànols 69
2.1.19.6. Mesurament i abonament 70
2.1.20. Obres de drenatge especial: 70
2.1.20.1. Tubs d'acer corrugat 70
2.1.21. Encreuament de vial 71
2.1.21.1. Definició 71
2.1.21.2. Plànols 71
2.1.21.3. Concicions específiques 71
2.1.21.4. Mesurament i abonament 72
2.1.22. Subbases 72
2.1.22.1. Subbase granular 72
2.1.22.2. Subbase de materials tractats amb ciment 74
2.1.22.3. Mesurament i abonament 74
2.1.23. Vorades, encintats i rigoles 74
2.1.23.1. Vorades 75
2.1.23.2. Rigola de rajol hidràulic 78
2.1.23.3. Guals de peces especials 79
2.2. Infraestructura de serveis 80
2.2.1. Abastament d'aigua 80
2.2.1.1. Canonades 80
2.2.1.2. Unions de tubs 81
2.2.1.3. Peces especials 81
2.2.1.4. Vàlvules 82
2.2.1.5. Hidrants 84
2.2.1.6. Execució de les obres 84
2.2.1.7. Mesurament i abonament 85

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.2. Xarxes d'energia elèctrica 86
2.2.2.1. Permisos, llicències i dictàmens 86
2.2.2.2. Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques 86
2.2.2.3. Xarxa elèctrica (MT i BT) 87
2.2.3. Enllumenat públic 99
2.2.3.1. Permisos, llicències i dictàmens 99
2.2.3.2. Documentació prèvia a l'inici de les obres d'enllumenat 99
2.2.3.3. Condicions dels materials 100
2.2.3.4. Mesurament i abonament 121
2.2.4. Xarxes de telecomunicacions 123
2.2.4.1. Xarxa de telefonia 123
2.2.4.2. Xarxa de telefonia d'altres operadors. 124
2.2.4.3. Mesurament i abonament de les obres 138
2.2.5. Xarxa de gas canalitzat 138
2.2.5.1. Condicions generals d'execució 138
2.2.5.2. Mesurament i abonament de les obres 139
2.2.6. Xarxa de semaforització 139
2.2.6.1. Permisos, llicències i dictàmens 139
2.2.6.2. Normativa legal 140
2.2.6.3. Control previ a l'inici de les obres i proves de recepció 140
2.2.6.4. Condicions de la instal·lació. 142
2.2.6.5. Característiques dels materials 145
2.2.6.6. Característiques de l'obra civil 177
2.2.6.7. Acabament dels treballs 178
2.2.6.8. Mesurament i abonament 179
2.2.7. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis 181
2.3. Pavimentació 181
2.3.1. Formigó de base a voreres 181
2.3.1.1. Condicions mínimes d'acceptació 181
2.3.1.2. Mesurament i abonament de les obres 181
2.3.2. Capes de base 182
2.3.2.1. Bases de tot-ú artificial 182
2.3.2.2. Bases de gravaciment 183
2.3.2.3. Bases asfàltiques 184
2.3.3. Paviments asfàltics 184
2.3.3.1. Paviments asfàltics en calent 184
2.3.3.2. Microaglomerat en calent 188
2.3.3.3. Mescles asfàltiques en fred 190
2.3.4. Paviments de formigó 190
2.3.4.1. Condicions mínimes d'acceptació 190
2.3.4.2. Mesurament i abonament 191
2.3.5. Paviments de llambordes 191
2.3.5.1. Paviments de llambordes de pedra natural 191
2.3.5.2. Paviments de llambordes de formigó 193
2.3.5.3. Paviments de llambordins ceràmics 194
2.3.5.4. Mesurament i abonament 197
2.3.6. Paviments per a vianants o vials de trànsit restringit 197
2.3.6.1. Paviments de sauló 197
2.3.6.2. Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia.. 198
2.3.6.3. Tractaments superficials per mitjà de regs amb granulats (slurry) 198
2.3.6.4. Paviments de macadam 200
2.3.6.5. Paviments de pedra natural (lloses, llambordes) 200
2.3.6.6. Paviments asfàltics 200
2.3.6.7. Paviments de formigó amb disseny de juntes 200
2.3.6.8. Paviment de rajoles de formigó 200
2.3.6.9. Paviments de rajoles hidràuliques 201

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.3.6.10. Paviments per a carrils bici 201
2.3.6.11. Paviments de fusta 202
2.3.6.12. Mesurament i abonament 202
2.3.7. Elements singulars 203
2.3.7.1. Escocells 203
2.3.7.2. Esglaons prefabricats de formigó 205
2.4. Senyalització i proteccions 206
2.4.1. Senyalització horitzontal. 206
2.4.1.1. Marques vials 206
2.4.1.2. Elements reductors de velocitat 208
2.4.2. Senyalització vertical 209
2.4.2.1. Mesurament i abonament 209
2.4.3. Senyalització informativa bàsica del sector 210
2.4.3.1. Senyals tipus SASA i SAS 210
2.4.3.2. Zona reservada d'aparcament 210
2.4.3.3. Mesurament i abonament 211
2.4.4. Elements de abalisament i defensa 211
2.4.4.1. 1.2.4.4.1 Baranes 211
2.4.4.2. Perfils longitudinals per a barreres de seguretat 213
2.4.4.3. Suports per a barreres de seguretat flexibles 213
2.4.4.4. Elements auxiliars per a barreres de seguretat 216
2.4.4.5. Pilones 216
2.4.4.6. Mesurament i abonament 217
2.5. Obres de formigó 218
2.5.1. Argamassa de ciment 218
2.5.2. Formigons en massa i armats 218
2.5.2.1. Condicions de les partides d'obra executades 218
2.5.2.2. Mesurament i abonament 220
2.5.3. Additius, colorants i addicions per a formigons 220
2.5.3.1. Additius 221
2.5.3.2. Colorant 224
2.5.3.3. Addicions 224
2.5.3.4. Mesurament i abonament 226
2.5.4. Encofrats 226
2.5.4.1. Condicions de les partides d'obra executades 226
2.5.4.2. Mesurament i abonament 227
2.5.5. Encofrats perduts amb plaques prefabricades 227
2.5.5.1. Condicions de les partides d'obra executades 227
2.5.5.2. Mesurament i abonament 227
2.5.6. Cintres 228
2.5.6.1. Condicions de les partides d'obra executades 228
2.5.6.2. Mesurament i abonament 228
2.5.7. Armadures passives 228
2.5.7.1. Barres corrugades 228
2.5.7.2. Malles electrosoldades 232
2.5.7.3. Mesurament i abonament 232
2.5.8. Buixardat de superfícies de formigó 233
2.5.8.1. Condicions de les partides executades 233
2.5.8.2. Condicions del procés d'execució 233
2.5.8.3. Mesurament i abonament 233
2.5.9. Junts de dilatació per a taulers de ponts 233
2.5.9.1. Condicions de les partides executades 233
2.5.9.2. Condicions del procés d'execució 235
2.5.9.3. Mesurament i abonament 235

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.6. Tancaments i revestiments 235
2.6.1. Obra de fàbrica 235
2.6.1.1. Obra de ceràmica 235
2.6.1.2. Obra de bloc de morter de ciment 239
2.6.2. Tancaments metàl·lics 243
2.6.2.1. Reixats 243
2.6.3. Arrebossats 244
2.6.3.1. Condicions de les partides d'obra eecutades 244
2.6.3.2. Condicions del procés d'execució 245
2.6.3.3. Mesurament i abonament 246
2.6.4. Pintat i protecció de paraments 246
2.6.4.1. Pintats 246
2.6.4.2. Pintat de paraments verticals amb emulsions bituminoses 248
2.6.4.3. Tractament superficial de protecció antigrafitti 249
2.6.5. Coronaments 250
2.6.5.1. Condicions de les partides d'obra executades 250
2.6.5.2. Condicions del procés d'execució 251
2.6.5.3. Mesurament i abonament 251
2.7. Enjardinament 252
2.7.1. Geotèxtils 252
2.7.1.1. Característiques dels elements 252
2.7.1.2. Condicions de les partides d'obra executades 254
2.7.1.3. Mesurament i abonament 255
2.7.2. Terra vegetal fertilitzada 255
2.7.2.1. Definició 255
2.7.2.2. Condicions generals 255
2.7.2.3. Preparació de les superfícies 256
2.7.2.4. Remòlta i transport de la terra vegetal fertilitzada 256
2.7.2.5. Estesa i conformació 257
2.7.2.6. Mesurament i abonament 257
2.7.3. Adobs 257
2.7.3.1. Definició 257
2.7.3.2. Condicions generals 257
2.7.3.3. Mesurament i abonament 258
2.7.4. Plantes 258
2.7.4.1. Condicions generals 258
2.7.4.2. Condicions específiques 259
2.7.4.3. Presentació 259
2.7.4.4. Mesurament i abonament 260
2.7.5. Llavors 260
2.7.5.1. Condicions generals 260
2.7.5.2. Mesurament i abonament 260
2.7.6. Humus 260
2.7.6.1. Condicions generals 260
2.7.6.2. Mesurament i abonament 260
2.7.7. Obertura de clots 260
2.7.7.1. Definició 260
2.7.7.2. Execució de les obres 261
2.7.7.3. Mesurament i abonament 261
2.7.8. Plantacions 261
2.7.8.1. Dipòsit 261
2.7.8.2. Dessecació 262
2.7.8.3. Presentació 262
2.7.8.4. Poda de plantació 262
2.7.8.5. Normes generals 262

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.8.6. Moment de la plantació 263
2.7.8.7. Mesurament i abonament 263
2.7.9. Plantacions a arrel nua 263
2.7.9.1. Normes generals 263
2.7.9.2. Mesurament i abonament 263
2.7.10. Aspres i vents 263
2.7.10.1. Definició 263
2.7.10.2. Condicions generals 264
2.7.10.3. Mesurament i abonament 264
2.7.11. Reg de plantació 264
2.7.11.1. Mesurament i abonament 264
2.7.12. Sembres 264
2.7.12.1. Definició 264
2.7.12.2. Materials 264
2.7.12.3. Execució de les sembres 264
2.7.12.4. Mesurament i abonament 265
2.7.13. Hidrosembra 265
2.7.13.1. Preparació de superfícies 265
2.7.13.2. Materials necessaris 265
2.7.13.3. Execució de les obres 266
2.7.13.4. Mesurament i abonament 266
2.7.14. Conservació de l'enjardinament 266
2.7.14.1. Execució de les obres 266
2.7.14.2. Mesurament i abonament 267
2.8. Sistemes de reg 268
2.8.1. Instal·lacions de reg 268
2.8.2. Composició general d'una instal·lació de reg 269
2.8.2.1. Xarxa primària 269
2.8.2.2. Xarxa secundària 269
2.8.2.3. Distribuïdors d'aigua 270
2.8.3. Instal·lacions per degoteig 270
2.8.3.1. Reg degoteig arbrat viari 270
2.8.3.2. Reg degoteig en parterres de zona verda 270
2.8.4. Instal·lacions amb aspersors 270
2.8.5. Especificacions dels materials 271
2.8.6. Construcció 273
2.8.7. Control 274
2.8.8. Mesurament i abonament 275
2.9. Mobiliari urbà i altres dispositius urbans 276
2.9.1. Jocs infantils 276
2.9.2. Bancs/papereres 277
2.9.3. Aparcaments bicicletes 278
2.9.4. Marquesines autobusos 278
2.9.5. Contenidors soterranis de residus urbans 278
2.9.6. Mesurament i abonament 280
2.10. Medi ambient 280
2.10.1. Condicions a tenir en compte en la fase d'execució de les obres 280
2.10.1.1. Actuacions d'àmbit general del replanteig de l'obra 281
2.10.1.2. Execució de les obres. Medi físic 283
2.10.1.3. Execució de les obres. Medi biòtic 286
2.10.1.4. Execució de les obres. Medi antròpic 287
2.10.1.5. Execució de les obres. Riscos 289

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.10.2. Instal·lacions/mesures per a la gestió ambiental en obres 289
2.10.2.1. Punt Net de Residus Perillosos 289
2.10.2.2. Punt Net de Residus No Perillosos 290
2.10.2.3. Punt de Neteja de Canaletes de Formigó 290
2.10.2.4. Parc de Maquinària 291
2.10.3. Mesures preventives, correctores i/o compensatòries 291
2.10.3.1. Mesures de protecció de la vegetació 291
2.10.3.2. Mesures per minimitzar l'impacte sobre la fauna 292
2.10.3.3. Mesures per minimitzar l'impacte acústic 293
2.10.4. Gestió de residus 294
2.10.4.1. Gestió de residus generats durant l'obra 294
2.10.4.2. Gestió de residus procedents de l'excavació 295
2.11. Seguretat i salut 297
2.11.1. Disposicions legals d'aplicació 297
2.11.2. Senyalització i tancament de l'obra 299
2.11.3. Sistemes i mitjans auxiliars preventius 300
2.11.4. Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu 300
2.11.5. Substàncies i materials perillosos 301
2.11.6. Riscos i mesures de protecció: 301
2.11.6.1. Riscos 301
2.11.6.2. Mesures de protecció 301
2.11.6.3. Proteccions personals 301
2.11.6.4. Proteccions col·lectives 302
2.11.6.5. Instal·lacions provisionals 302
2.11.7. Serveis assistencials 303
2.11.8. Vigilant de seguretat 303
2.11.9. Comitè de seguretat i salut 303
2.11.10. Pla de seguretat i salut 303

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1. Condicions generals

1.1. Document del projecte

El projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i annexos
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de condicions
- Document núm. 4: Pressupost

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Memòria
- Plànols
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
- Mesuraments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, el resum de pressupostos i el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.2. Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.3. Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

a. Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

b. Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.

c. El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

d. El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).

e. Igualment, si el pressupost excedeix de 300.506,05 €, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.

f. A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de FAX i servei de correu electrònic

g. En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

h. L'Institut Català del Sòl, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

i. Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.4. Compliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.5. Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades.

El contractista adoptarà les mesures necessàries especificades a l'annex Estudi Ambiental del projecte, concretament al Programa de Seguiment ambiental i, també, d'altres que es considerin oportunes (segons indiqui el Responsable de la Vigilància Ambiental i/o la Direcció d'Obra) , per tal d'evitar afeccions perjudicials sobre el medi ambient. Serà responsable dels damnatges i perjudicis que es puguin causar per no haver aplicat les mesures preventives abans indicades.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.6. Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.de les restes procedents de l'obra.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- El contratista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públici de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent,.
- El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

1.7. Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

1.8. Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.9. Modificacions d'obra

Ni el director de l'obra ni el contractista podran introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 217 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

1.10. Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat, i aprovat per la direcció facultativa.

L'import, fins a l'1% del pressupost de contracta, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada per l'Institut Català del Sòl.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1. A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
2. El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
3. Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
4. El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

1.11. Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei 31/1995 , de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i reglaments i disposicions posteriors, especialment la Llei 54/03, de 12 de desembre, de Reforma del Marc Normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals i el Reial Decret 171/04, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.506,05 €, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.202,42 €.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

1.12. Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin nul·les, o en tot cas, les previstes en la documentació ambiental pertinent. Per aquest darrer propòsit, s'associarien les mesures correctores o compensatòries que ja haurien estat indicades en projecte.

El Contractista realitzarà el seu Pla de Medi Ambient (PMA), d'acord amb les prescripcions recollides a l'annex Estudi Ambiental del projecte. Aquest Pla de Medi Ambient l'haurà de supervisar el Responsable de la Vigilància Ambiental i l'haurà d'aprovar la Direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

Es donarà compliment a totes les condicions indicades per a la fase d'obres al Programa de Seguiment Ambiental de l'annex Estudi Ambiental del projecte. Aquestes

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

condicions hauran d'haver estat recollides al PMA del contractista per a la seva avaluació periòdica.

Amb la periodicitat que es determini a l'annex Estudi Ambiental, el Contractista entregarà tota la informació que requereixi el Responsable de la Vigilància Ambiental de l'obra per a la completa complimentació dels informes ambientals d'obra.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres i, sempre que així es consideri en projecte, es procedirà a la protecció dels mateixos mitjançant els dispositius especificats.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.13. Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.14. Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

1.15. Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

1.16. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Sempre que sigui possible, i si així ho determinen les anàlisis qualitatives corresponents i ho aprova la Direcció d'Obra, es fomentarà l'ús de materials procedents de la pròpia obra, com ara els provinents de demolició per a rebliments, subbases en vialitat, etc.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànons, indemnitzacions, etc., que es presentin, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat..

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractis¬ta pre¬sentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.17. Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Tal i com es determina a l'annex Estudi Ambiental del projecte, s'haurà de realitzar un pla específic d'accessos, on es recolliran tots els accessos a emprar a l'obra, existents o no. Aquest pla d'accessos forma part del Pla de Medi Ambient i ha d'estar enllestit i aprovat per la Direcció d'Obra abans de l'inici de les obres.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

d’obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d’obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d’utilització d’aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

1.18. Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització d’abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Tal i com es determina a l’annex Estudi Ambiental del projecte, s’haurà de realitzar un pla específic d’abocadors, on es recolliran tots els abocadors a emprar a l’obra, existents o aquells de terres inerts que es pretengui crear. Aquest pla d’abocadors forma part del Pla de Medi Ambient i ha d’estar enllestit i aprovat per la Direcció d’obra abans de l’inici de les obres.

Els abocadors existents que es preveu emprar han d’estar convenientment legalitzats. La documentació relativa a la seva legalització ha de ser entregada al Responsable de la Vigilància Ambiental d’obra, per tal que aquest l’adjunti a l’informe ambiental d’obra abans d’iniciar l’ús de l’abocador.

Els abocadors de terres de nova creació, han de disposar de la conformitat del propietari de la parcel·la i de l’aprovació de l’ajuntament. La documentació generada per a cada un d’ells (l’ara esmentada i l’especificada al pla específic segons l’annex Estudi Ambiental per a cada abocador), s’haurà d’enviar a l’Oficina Territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge sol·licitant la seva autorització.

Sempre que sigui possible, s’intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d’entrada i de sortida) s’aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d’aquestes per a l’ús que es destina i quan la Direcció d’obra doni la seva conformitat).

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de complir la resta de normativa vigent en matèria de medi ambient.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s’inclou als annexos de la memòria, ni l’omissió en l’esmentada justificació de l’operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d’obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l’abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l’excavació de l’esplanament, fonaments o rases, s’ha d’utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d’obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l’abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. permisos necessaris i canons, així com els cànons i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.19. Préstecs

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització de préstecs (existents o de nova creació), així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Tal i com es determina a l'annex Estudi Ambiental del projecte, s'haurà de realitzar un pla específic de préstecs, on es recolliran tots els préstecs a emprar a l'obra, existents o aquells de terres inerts que es pretengui crear. Aquest pla de préstecs forma part del Pla de Medi Ambient a realitzar pel contractista i ha d'estar enllestit i aprovat per la Direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

Els préstecs existents que es preveu emprar han d'estar convenientment legalitzats. La documentació relativa a la seva legalització ha de ser entregada a la Direcció d'obra, per tal que aquesta l'adjunti a l'informe ambiental d'obra abans d'iniciar l'ús de préstec.

Els préstecs de terres inerts de nova creació, han de disposar de la conformitat del propietari de la parcel·la i de l'aprovació de l'ajuntament. La documentació generada per a cada un d'ells (l'ara esmentada i l'especificada al pla específic segons l'annex Estudi Ambiental per a cada àrea de préstec), s'haurà d'enviar a l'Oficina Territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge sol·licitant la seva autorització.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la Direcció d'obra doni la seva conformitat).

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de complir la resta de normativa vigent en matèria de medi ambient.

Ni el fet que la distància als préstecs autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport des de la zona de préstec, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

1.20. Expropiacions, Servituds, serveis i elements afectats

Amb relació a les servituds existents, hom es regirà pel que s'estipula a la clàusula 20 del Plec de Clàusules Administratives Generals. A tal efecte, també es consideraran

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

servituds relacionades amb el Plec de Condicions aquelles que apareguin definides als plànols del projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1. En llur defecte, hom es regirà pel que s'estableix a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran i delimitaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents que sigui necessari respectar, o quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista estarà obligat a emprar els mitjans adequats per a la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis plànols de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.21. Col·locació de serveis

Es recorda al contractista que està totalment prohibit col·locar qualsevol tipus de servei dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció de les corresponents connexions de desguàs del clavegueram, armaris de BT (DSPD) i telèfons.

L'existència d'un servei dins l'espai parcel·lat es considerarà un vici ocult i, conseqüentment, el contractista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys, d'acord amb l'article 219 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

1.22. Existència de trànsit durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris dotant-los de la senyalització corresponent, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.23. Interferència amb altres contractistes

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complirà les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marqui la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris esmentats.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.24. Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de desviament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap indemnització pel retard per dificultats en l'execució de les dites obres, en cas que la direcció d'obra consideri necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització.

1.25. Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Restauració de les àrees emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars de l'obra (incloent les àrees d'aplec de materials i terres) i,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Les directrius per a la restauració han de figurar al pla específic corresponent inclòs al Pla de Medi Ambient realitzat pel contractista i aprovat per la Direcció d'obra abans del començament de les obres.

Restauració dels abocadors i préstecs de nova creació.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per abocar o extreure terres i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Les directrius per a la restauració han de figurar al pla específic corresponent inclòs al Pla de Medi Ambient realitzat pel contractista i aprovat per la Direcció d'obra abans del començament de les obres.

Recepció de les obres.

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin a l'Institut Català del Sòl elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 218.5 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

Termini de garantia.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

En el cas de l'enllumenat serà imprescindible l'aportació d'un contracte de manteniment signat amb 3 originals (un per a l'EIC, un per a la propietat i un pel mateix instal·lador).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, d'acord amb l'article 219 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

1.26. Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, sembres, hidrosembres, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.27. Certificació final d'obra i liquidació

Dins del termini de tres mesos comptats a partir de la recepció de les obres, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte.

Dins del termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest és favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, excepte vicis ocults, procedint-se a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si s'escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà d'efectuar-se en el termini de seixanta dies.

1.28. Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2 A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.29. Partides alçades

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.30. Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 1.32.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.31. Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa els articles 77 a 82 de la Llei de Contractes del Sector Públic. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si ha transcorregut un any des de l'adjudicació.

El plec de clàusules administratives particulars o el contracte hauran de detallar, en el seu cas, la fórmula o sistema de revisió aplicable.

1.32. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic (en vigor des de 30/04/2008)
- Capítol IV del Títol V del Llibre II, comprensiu dels articles 253 a 260, ambdòs inclosos del Text Refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques , aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2000, de 16 de juny.
- Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/01, de 12 d'octubre, mentre no s'oposi al que estableix la LlCSP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/70, de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LlCSP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- Normes per a la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions, Direcció General d'Obres Hidràuliques del MOPU
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació, en tot allò que no contradiguin les Exigències Bàsiques (EB) contingudes al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, text refòs amb modificacions del RD 1371/2007, de 19 d'octubre, i correcció d'errates del BOE de 25 de gener de 2008.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNE esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136/1960, de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministerio de Obras Públicas.
- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de Construcció Sismorresistent: Part general i edificació (NCSE-02).
- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus, modificada per Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.
- Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 20 de juliol, aprovat pel Reial Decret 833/1988 excepte els Articles 50,51 i 56, derogats per la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus; així com el Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, que modifica l'esmentat Reglament, en la mesura que no s'oposin a la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a abocador; amb la modificació incorporada al RD 105/2008, d'1 de febrer.
- 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.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- Decret 1/1997, de 7 de gener de 1997, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats.
- ORDRE de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Llei 7/1993, de 30 de setembre, de Carreteres.
- Llei 6/2005, de 2 de juny, de modificació de la Llei 7/1993, del 30 de setembre, de carreteres.
- Norma 3.1-IC. Traçat, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999 i modificada parcialment per l'Ordre Ministerial de 13 de setembre de 2001.
- Norma 6.1 i 2-IC. Seccions de Ferms, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.
- "Seccions estructurals de ferms urbans en sectors de nova construcció", dels enginyers E. Alabern i C. Guilemany (1990).
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals (PG3/75), aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976 i per l'Ordre de 2 de juliol de 1976 per la que es dona efecte legal a la seva publicació, i les seves posteriors modificacions:
  - O.C. 292/86 T. Asumpte: Marques vials (Maig 1986) (Derogada per l'O.C. 325/97 T).
  - O.M. de 31-7-86 per la que s'aprova la instrucció de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de ferms a autovies (Derogada per l'O.M. 23-5-89 que aprova la Instrucció 6.1 i 2-IC sobre seccions de ferm).
  - O.C. 293/86 T Sobre lligants bituminosos (23-12-86).
  - O.C. 294/87 T "Recomanacions sobre regs amb lligants hidrocarbonatats" (28-5-87). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
  - O.C. 295/87 T "Recomanacions sobre elements metàl·lics per a formigó armat o pretesat" (6-8-87).
  - O.M. de 21-1-88. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 293/86 T i per l'O.C. 295/87 T).
  - O.C. 297/88 T "Recomanacions sobre estabilitzacions "in situ" i tractaments superficials amb lligants hidrocarbonatats" (29-3-88). (Derogada per l' O.C. 5/2001).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- O.C. 299/89 T "Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent". (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.M. de 8-5-89. Modifica parcialment articles referits a lligams bituminosos.
- O.M. de 28-9-89. Revisa l'article 104 (Desenvolupament i control de les obres).
- O.C. 311/90 C y E "Plecs de prescripcions tècniques i paviments de formigó vibrat" (23-3-90). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.C. 322/97 "Lligants bituminosos de reologia modificada i mescles bituminoses discontínues en calent per a capes de rodadura de petit espessor" (24-2-97). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
- O.C. 325/97 T Sobre senyalització, abalisament i defensa de les carreteres referent als seus materials constituents (30-12-97).
- O.M. de 27-12-99. (BOE 22-1-00). Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a lligants bituminosos i hidràulics.
- O.M. de 28-12-99 (BOE 28-1-00).. Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a materials per a senyalització horitzontal i vertical. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 325/97 T.
- O.C. 326/00 Sobre geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.
- O.C. 5/2001 Sobre regs auxiliars, mescles bituminoses i paviments de formigó (aquesta Ordre es va modificar molt lleugerament per la O.C. 5bis/02 i per la O.C. 10bis/02).
- Ordre FOM/475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plecde Prescripcions Tècnicas Generales per a Obres de Carreteres i Ponts relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març).
- Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig. (Correcció d'errates BOE 26/11/02). Oficialitza les modificacions realitzades per la O.C. 326/00).
- O.C. 10/2002 Sobre capes estructurals de ferms (modificada lleugerament per la O.C. 10bis/02).
- Ordre FOM/891/2004, d'1 de març. (Correcció d'errates BOE 25/5/04). Oficialitza les modificacions realitzades per les O.C. 5/01 i O.C. 10/02).
- O.C. 21/2007 Sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporin cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU).
- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre per la que es dicten instruccions complementàries per a la utilització de d'elements auxiliars d'obra en la construcció de ponts de carretera. (BOE 27/12/07).

- Ordre Circular 8/01 amb la que s'inicia el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Conservació de Carreteres (PG-4), sobre reciclat de ferms.
- Instrucció sobre les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres (IAP), aprovada per l'Ordre de 12 de febrer de 1998, modificada parcialment (derogats els apartats 3.2.4.2 "Accions sísmiques" i 4.1.2.b) "Situacions accidentals de sisme") pel RD 637/07, de 18 de maig, pel que s'aprova la Norma de Construcció Sismoresistent: Ponts (NCSP-07).
- Norma de Construcció Sismoresistent: Ponts (NCSP-07), aprovada per Reial Decret 637/07, de 18 de maig.
- Instrucció de Formigó Estructural (EHE), aprovat pel RD 2661/1998, d'11 de desembre.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Instrucció per a la recepció de ciments (RC-03), aprovada pel RD 1797/2003, de 26 de desembre, i la correcció d'errades i errates en BOE núm. 63, de 13 de març de 2004.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i les Exigències Bàsiques annexes, aprovat per RD 314/2006, de 17 de març, que deroga la NBE CT-79 "Condicions tèrmiques dels edificis", la NBE AE-88 "Accions en l'edificació", la NBE QB-90 "Cobertes amb materials bituminosos", la NBE FL-90 "Murs resistents de fàbrica de maons", la NBE-EA-95 "Estructures d'acer en edificació", NBE CPI-96 "Condicions de protecció contra incendis dels edificis" i les "Normes bàsiques per a les instal·lacions interiors de subministrament d'aigua" OM de 9 de desembre de 1975. Amb les correccions d'errors i errates publicats als BOE nº 254, de 23 d'octubre de 2007; BOE nº 304, de 20 de desembre de 2007; i BOE nº 22, de 25 de gener de 2008.
- Document bàsic «DB-HR Protecció davant el soroll» del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat per RD 1371/2007, de 19 d'octubre, que deroga el Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY-85); el Plec de Condicions per a la recepció de maons ceràmics a les obres de construcció (RL-88); i el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de blocs de formigó a les obres de construcció (RB-90).
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Instrucció de l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torraja per a tubs de formigó armat o pretensat.(setembre de 2007).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions, aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 (BOE n. 228, de 23 de setembre) i correcció d'errors BOE n. 51, de 28 de febrer de 1987.
- Instrucció 5.2-IC. Drenatge Superficial, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 14 de maig de 1990.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua, aprovat per Ordre 28/07/1974 (BOE n. 236 i n. 237) i modificacions Ordre 20/06/1975 i Ordre 23/12/1975.
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09, aprovat per Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, (BOE n. 68 de 19/3/2008) (entrada en vigor el 19 de setembre de 2008), que deroga el Decret 3151/1968, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (efectes de la derogació des de 19 de setembre de 2010).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació, aprovat per RD 3275 /82, de 12 de novembre.
- Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

de transformació, aprovades per Ordre de 6 de juliol de 1984 (BOE n. 183), complementades per Ordre de 18 de octubre de 1984 (BOE n. 256), actualitzades per Ordre de 27 de novembre de 1987 que actualiza actualitza les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14 (BOE n. 291); Ordre de 23 de juny de 1988, que actualitza les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 07, MIE-RAT 09, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 (BOE n. 160 i correcció d'error BOE n. 237 de 3/10/1988); Ordre de 16 d'abril de 1991, quemodifica el punto 3.6 de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 06 (BO n. 98); Ordre de 16 de maig de 1994, que adapta al progrés tècnic la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 02 (BOE n. 131); Ordre de 15 de desembre de 1995, que adapta al progrés tècnic la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 02 (BOE n. 5, de 5/1/1996); Ordre de 10 de març de 2000 que modifica les Instruccions Tècnicas Complementàries MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19 (BOE n. 72 i correcció d'errors BOE n. 250 de 18/10/2000).

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques complementàries BT 01 a BT 51, aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC n. 3407), i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament que la desenvolupa (DOGC n. 4378).
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Reial Decret 2642/1985, de 18 de desembre, pel que es declara d'obligat compliment les especificacions tècniques dels canelobres metàl·lics (bàculs i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit) i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia, amb correcció d'errors al BOE n. 67, de 19 de març de 1986; modificació de l'Annex per Ordre d'11 de juliol de 1986; modificat pel Reial Decret 2698/1986, de 19 de desembre; derogat, en allò que fa referència a normes tècniques i homologació, pel Reial Decret 105/1988, de 12 de febrer; modificats els Articles 2, 4 Y 5, afegits dos nous Articles i renumerat l'article 6 com Article 8, pel Reial Decret 401/1989, de 14 d'abril; substituït l'Annex per Ordre de 16 de maig 1989; i derogat parcialment de tot ho coincident amb allò contingut a la Directiva 89/106/CEE per aquests productes.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret de 12 de maig de 1954).
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per Ordre Ministerial de 18 de novembre de 1974, en tot allò que no s'oposa al . Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.
- Ordre de 4 de juny de 1973 per la que s'adopten oficialment per a la Direcció d'Obres del Ministeri de la Vivenda el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (BOE n. 141 a 147).
- Llei 19/2001, de 19 de desembre, de reforma del text articulat de la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vial, aprovat pel Reial Decret legislatiu 339/1990, de 2 de març (BOE n. 304).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, pel que s'aprova el Reglament General de Circulació per a l'aplicació i desenvolupament del text articulat de la Llei Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vial, aprovat pel Reial Decret legislatiu 339/1990, de 2 de març. (BOE n. 306).
- Norma 8.1-IC. Senyalització vertical, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 28 de desembre de 1999 (BOE n. 25 de 29/1/2000).
- Norma 8.2-IC. Marques vials, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 16 de juliol de 1987 (BOE n. 185), correcció d'errors en BOE n. 233 de 29/9/1987.
- Norma 8.3-IC. Senyalització, abalisament, defensa,neteja i acabat d'obres fixes fora de poblat, aprovada per l'Ordre de 31 d'agost de 1987.
- Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera, aprovat per Reial Decret 863/1985, de 2 d'abril; desenvolupat per Ordre de 2 d'octubre de 1985; correcció d'errors al BOE n. 302, de 18 de desembre 1985; i modificat l'Article 109 per Reial Decret 150/1996, de 2 de febrer.
- Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera, aprovades per Ordre de 13 de setembre de 1985, determinades ITC dels capítols III i IV; Ordre de 2 d'octubre de 1985, ITC dels capítols V, VI i IX; Ordre de 3 de febrer 1986, ITC 12.0-01 i ITC 12.0-02; Ordre de 3 de juny de 1986, modifica l'ITC 06.0.07; Ordre de 22 de març de 1988, ITC dels capítols II, IV Y XIII; Ordre de 27 de març de 1990, ITC 04.7.05 del capítol IV; Ordre de 16 d'abril de 1990, ITC del capítol VII; Ordre de 16 d'octubre de 1991, ITC 07.1.04 del capítol VII (derogada por Ordre ITC/2585/2007, de 30 d'agost de 2007); Ordre de 19 d'abril de 1994, determinades ITC relaives als capítols IV i V; Ordre de 16 de juliol de 1998, ITC 12.0.04 del capítol XII (derogada per Ordre ITC/1683/2007, de 29 de maig); Ordre de 26 d'abril de 2000,.ITC 08.02.01 del capítol XII; Ordre ITC/1683/2007, de 29 de maig, ITC 09.0.02, 12.0.01 y 12.0.02; Ordre ITC/2585/2007, de 30 d'agost, ITC 2.0.02.
- Reglament d'explosius i Instruccions Tècniques Complementàries 1 a 25 incloses, aprovat per Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer (BOE n. 61), correcció d'errors al BOE n. 157, de 2 de juliol de 1998; modificats determinats preceptes i les ITC 1, 18 i 20 i afegits els annexes I i II, per Reial Decret 277/2005, d'11 de març; substituïda ITC 10, per Ordre PRE/252/2006, de 6 de febrer; afegeix apartat 5 a l'ITC 25, per Ordre PRE/848/2006; afegeix apartat 3 a l'ITC 19 i substitueix les 8, 15 i 23, per Ordre PRE/174/2007, de 31 de gener.
- Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, pel que s'aproven les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors a les activitats mineres.
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, modificats els articles 18, 19 i 22 i inclòs l'article 18 bis per Decret Legislatiu 6/1994, de 13 de juliol.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i la nova redacció del Capítol 6 pel Decret 204/1999, de 27 de juliol amb correcció d'errades en el DOGC n. 3048, de 3 de gener de 2000.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.
- En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

1.33. Disposicions aplicables d’àmbit mediambiental

1.33.1. Legislació de disposició general

D’àmbit estatal:

Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

D’àmbit autonòmic:

Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.

Decret 136/1999, de 18 de maig, pel qual s'aprova el Reglament general de desplegament de la Llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l'administració ambiental, i s'adapten els seus annexos

Decret 143/2003, de 10 de juny, de modificació del Decret 136/1999, pel qual s’aprova el desplegament de la llei 3/1998, de 27 de febrer, de la intervenció integral de l’administració ambiental, i se n’adapten els annexos.

Llei 4/2004, d'1 de juliol, reguladora del procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental al que estableix la Llei 3/1998, del 27 de febrer, de la intervenció integral de l'Administració ambiental.

1.33.2. Legislació d’urbanisme i construcció sostenible

D’àmbit autonòmic:

Directiva 20001/42/CE, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de juny, relativa a l’avaluació dels efectes de determinats plans i programes al medi ambient.

D’àmbit estatal:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, para instalaciones fotovoltaiques.

D’àmbit autonòmic:

Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s’aprova el Reglament de la Llei d’Urbanisme.

1.33.3. Legislació de sòls i geologia

D’àmbit comunitari:

Directiva 96/61/CE, del Consell de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.

D’àmbit estatal:

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el. que se establece la relación de actividades. potencialmente contaminantes del suelo y los estándares para la declaración de suelos contaminados.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

D'àmbit autonòmic:

Ordre de 6 de juny de 1988, de desplegament parcial del Decret 343/1983, de 15 de juliol, sobre normes de protecció del medi ambient d'aplicació a les activitats extractives.

Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Decret 396/2006, de 17 d'octubre, pel qual es regula la intervenció ambiental en el procediment de llicència urbanística per a millora de finques rústiques que s'efectuïn amb aportació de terres procedents d'obres de la construcció.

1.33.4. Legislació del cicle de l'aigua

D'àmbit comunitari:

Directiva 96/61/CE, del Consell de 24 de setembre, relativa a la prevenció i el control integrats de la contaminació.

Directiva 2006/11/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de febrer de 2006, relativa a la contaminació causada per determinades substàncies perilloses abocades en el medi aquàtic de la Comunitat.

Directiva 2006/118/CE del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de desembre de 2006, relativa a la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 849/1986, de 11 d'abril, por el que se aprueva el Reglamento del Dominio Público Hidráulioc, que desarrolla los títulos preliminares, I, IV, V, VI I VII de la ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

Real Decreto 1315/1992, de 30 de octubre, por el que se modifica parcialmente el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, con el fin de incorporar a la legislación interna la Directiva del Consejo 80/68/CEE de 17 de diciembre de 1979, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación causada por determinadas sustancias peligrosas.

Real Decreto 2116/1998, de 2 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales

Real Decreto 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas substancias contaminantes y se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidràulico aprovado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidraúlico, que desarrolla los Títulos preliminar, I, IV, V, VI Y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de activitades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estandards para la declaración de suelos contaminados.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaria General para el Territorio y la Biodiversidad, por la cual se declaran las Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas Intercomunitarias.

Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas.

Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.

D'àmbit autonòmic:

Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya.

Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals.

Resolució MAB/124/2002, d'11 de gener, per la qual es dóna publicitat a la relació de les zones sensibles corresponents a les conques internes de Catalunya i de les zones sensibles per eutrofització potencial en les zones costaneres

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de Sanejament

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

Ordre MAH/122/2004, de 13 d'abril, per la qual s'aproven els models de declaració d'abocament.

Decret 47/2005, de 22 de març, de modificació del decret 103/2000, de 6 de març, pel qual s'aprova el Reglament dels tributs gestionats per l'Agència Catalana de l'Aigua.

1.33.5. Legislació de contaminació atmosfèrica

D'àmbit comunitari:

Directiva 96/62/CE, de 26 de setembre, sobre avaluació i gestió de la qualitat de l'aire ambient.

Directiva 1999/30/CE del Consell de 22 d'abril de 1999 relativa als valors límit de diòxid de sofre, diòxid de nitrogen y òxids de nitrogen, partícules i plom a l'aire ambient

Directiva 2000/69/CE del Parlament Europeu y del Consell, de 16 de novembre de 2000, sobre els valors límit per al el benzè i el monòxid de carboni a l'aire ambient.

Directiva 2002/80/CE de la Comissió, de 3 d'octubre de 2002, per la qual s'adapta al progrés tècnic la Directiva 70/220/CEE del Consell relativa a les mesures que han d'adoptar-se contra la contaminació atmosfèrica causada per les emissions dels vehicles de motor.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 2042/1994, de 14 d'octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Real Decreto 1357/1998, de 26 de junio, por el que se modifica el artículo 2 del Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la inspección técnica de vehículos.

Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Real Decreto 1073/2002, de 18 de octubre, sobre evaluación y gestión de la calidad del aire ambiente en relación con el dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benzeno y monóxido de carbono

Resolución de 11 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25 de julio de 2003, del Consejo de Ministros, por el que se aprueba el Programa nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de dióxido de azufre (SO2), óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COV) y amoniaco (NH3).

Real Decreto 509/2007, de 20 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación.

Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

D'àmbit autonòmic:

Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric

Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'Ambient Atmosfèric

Llei 7/1989, de 5 de juny, de modificació parcial de la Llei de Protecció de l'Ambient Atmosfèric

Llei 6/1996, de 18 de juny, de modificació de la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'Ambient Atmosfèric.

Decret 398/1996, de 12 de desembre, regulador del sistema de plans graduals de reducció d'emissions a l'atmosfera

Llei 7/98, de 5 de juny que modifica la Llei 22/1983, de 21 de novembre, de Protecció de l'ambient atmosfèric.

Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig

1.33.6. Legislació de contaminació acústica

D'àmbit comunitari:

Directiva 2002/49/CE, de 25 de juny, sobre avaluació i gestió del soroll ambiental.

D'àmbit estatal:

Real Decreto 2042/1994, de 14 de octubre, por el que se regula la Inspección Técnica de Vehículos.

Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Mesures per a la coordinació de la llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica amb les previsions del Real Decreto 1367/2007 de desenvolupament de la Ley 37/2003 del ruido

D'àmbit autonòmic:

Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

1.33.7. Legislació de contaminació lluminosa

D'àmbit autonòmic:

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, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

1.33.8. Legislació de contaminació electromagnètica

D'àmbit comunitari:

Recomanació del Consell, de 12 de juliol de 1999 relativa a l'exposició del públic en general a camps electromagnètics (0 Hz a 300 GHz)

D'àmbit estatal:

Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, por el que se aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas

Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y de gestión de residuos.

1.33.9. Legislació de residus

D'àmbit comunitari:

Directiva 2006/12/CE del Parlament Europeu y del Consell, de 5 de abril de 2006, relativa als residus

D'àmbit estatal:

Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

Real Decreto 1406/1989, de 10 Noviembre, por el que se impone limitaciones a la comercialización y uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos

Orden de 28 de febrero de 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de. aceites usados

Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Orden de 7 de diciembre de 2001 modificando el Real DL 1406/1989, sobre limitaciones en el uso de ciertas substancias peligrosas.

Real Decreto 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residuos mediante depósito en vertedero

Orden 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industrials usados.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

D'àmbit autonòmic:

Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats.

Decret Legislatiu 2/1991, de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa de textos legals vigents en matèria de residus industrials.

Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Decret 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

Decret 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.

Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.

Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

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 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.

Llei 9/2008, del 10 de juliol, de modiicació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de inançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus

1.33.10. Legislació de patrimoni cultural

D'àmbit estatal:

Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español

Real Decreto 111/1986, de 10 de enero, de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español

Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

D'àmbit autonòmic:

Llei 9/1993, de 30 de setembre, de patrimoni cultural català.

Decret 78/2002, de 5 de maç, del Reglament de Protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic

1.33.11. Legislació de medi natural, vegetació

D'àmbit comunitari:

Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).

D'àmbit estatal:

Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a Garantizar la Biodiversidad mediante la Conservacion de los Habitats naturales y de la Fauna y Flora silvestres.

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

D'àmbit autonòmic:

ORDRE de 5 de novembre de 1984 sobre protecció de plantes de la flora autòctona amenaçada a Catalunya.

Llei 12/1985, de 13 de juny, d'espais naturals, modificada pel D. Leg. 11/1994, de 26 de juliol, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 120/1989, de 17 d'abril, sobre declaració d'arbredes monumentals, d'interès comarcal i d'interès local.

Decret 328/1992, de 14 de desembre, del Pla d'espais naturals, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 64/1995 de 7 de març de prevenció d'incendis forestals. Generalitat de Catalunya.

Decret 130/1998, de 12 de maig, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals en les àrees d'influència de carreteres, de la Generalitat de Catalunya.

Decret 166/1998, de 8 de juliol, de regulació de l'accés motoritzat al medi natural

Ordre MAH/228/2005, de 2 de maig, de declaració d'arbres monumentals i d'actualització de l'inventari dels arbres i arbredes declarats d'interès comarcal i local.

Decret 123/2005, de 14 de juny, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.

ACORD GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Resolució AAR/2999/2007, de 28 de setembre, per la qual es prohibeix la plantació en espais públics d'espècies susceptibles al foc bacterià (Erwinia amylovora).

1.33.12. Legislació de medi natural, fauna

D'àmbit comunitari:

Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril, relativa a la conservació de les aus silvestres.

Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i la fauna i flora (Directiva Hàbitats).

Directiva 94/24/CEE del Consell, de 8 de juny de 1994 per la que es modifica l'annex II de la DIRECTIVA 79/409/CEE, relativa a la conservació de les aus silvestres.

Acord GOV/112/2006, de 5 de setembre, pel qual es designen zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) i s'aprova la proposta de llocs d'importància comunitària (LIC).

D'àmbit estatal:

Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establece medidas para contribuir a Garantizar la Biodiversidad mediante la Conservacion de los Habitats naturales y de la Fauna y Flora silvestres.

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el catálogo nacional de especies amenazadas.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

D'àmbit autonòmic:

ORDRE, de 23 de novembre de 1994, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya.

ORDRE, de 10 d'abril de 1997, per la qual s'amplia la relació d'espècies protegides a Catalunya.

LLEI 22/2003, de 4 de juliol, de protecció dels animals.

Llei 12/2006, del 27 de juliol, de mesures en matèria de medi ambient i de modificació de les lleis 3/1988 i 22/2003, relatives a la protecció dels animals, de la Llei 12/1985, d'espais naturals, de la Llei 9/1995, de l'accés motoritzat al medi natural, i de la Llei 4/2004, relativa al procés d'adequació de les activitats d'incidència ambiental.

1.33.13. Legislació de mobilitat

D'àmbit autonòmic:

Text refós de la Llei d'Urbanisme Decret Legislatiu 1/2005.

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.

Llei 9/2003, de 13 de juny de mobilitat.

Decret 344/2006, de 19 de setembre, de regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada.

Decret 135/1995 codi d'accessibilitat de Catalunya.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2. Condicions mínimes d’acceptació de les obres d’urbanització

Les especificacions presents contemplen les condicions mínimes d’acceptació de les obres d’urbanització, i defineixen de forma gràfica totes i cadascuna de les principals unitats d’obra corresponents a les activitats successives presentades en l’ordre correcte en què executar-les. El procés executiu de les obres s’ha dividit en tres grans fases que constitueixen les tres parts bàsiques del present plec:

1. Infraestructura de calçada
2. Infraestructura de serveis
3. Pavimentació.

La construcció de la infraestructura de calçada que correspon a la primera part del present plec, comprèn l’execució dels moviments de terres i formació de la línia d’esplanada, la construcció del clavegueram i de l’encreuament de vial de tots els serveis, la col·locació de la subbase granular i la implantació de les vorades, encintats i rigoles.

La segona part del present plec es refereix a la construcció de la infraestructura de serveis que s’implantarà de forma coordinada sota les voravies. A partir de la vorada, que serveix de referència topogràfica, cal implantar de forma ordenada i en perfecta coordinació les xarxes d’abastament d’aigües, gas canalitzat, telecomunicacions, subministrament d’energia elèctrica i enllumenat públic i d’altres serveis en estudi.

La tercera i última part de l’articulat recull l’activitat de pavimentació, amb la qual s’acaba l’obra d’urbanització primària. Les obres d’acabat i d’urbanització secundària que cal realitzar després de l construcció dels espais parcel·lats no són objecte d’aquestes especificacions.

A cada capítol de l’articulat es defineixen també les condicions generals de mesurament i abonament de cada unitat d’obra, en l’àmbit del plec de condicions generals.

Al dossier gràfic que figura com a annex, es descriuen els assaigs als quals es fa referència a l’articulat, tot especificant la cadència d’assaig recomanada i les condicions mínimes d’acceptació.

Es considera que l’ordre d’execució és una obligació de tipus contractual perquè es defineix d’aquesta manera a la següent especificació:

1. Infraestructura de calçada
1.a Esbrossada i replanteig general
1.b Formació de l’esplanada
1.c Clavegueram i encreuament de vials
1.d Subbase granular
1.e Vorades i rigoles

2. Infraestructura de serveis
2.a Zones d’implantació de serveis

3. Pavimentació i acabats
3.a Pavimentació
3.b Acabats

Seguint aquest ordre correcte d’execució de les activitats bàsiques, les presents especificacions contenen el següent articulat:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1. Infraestructura de calçada

2.1.1. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres i excavació de terres vegetals

2.1.1.1. Replanteig general de les obres

Anteriorment a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte de l'esbrossada i dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

2.1.1.2. Esbrossada i neteja del terreny

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà una vegada efectuat el replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

Prèviament a les actuacions de neteja i esbrossada, tal i com ha estat citat al present plec a apartats anteriors, cal procedir a la delimitació de les zones d'afecció contemplades en el projecte (incloent les zones verdes i els talussos existents on es preveu conservar la vegetació existent). La delimitació es pot realitzar mitjançant corda, cintes o malles plàstiques o abalisament, assegurant que la zona d'afecció marcada es limita a la mínima imprescindible.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres (excloent aquells en que en projecte s'indica expressament la seva conservació i protecció), soques, plantes (excloent aquells en que en projecte s'indica expressament la seva conservació i protecció), malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte d'aclariment, esbrossada i/o tala de la vegetació existent (que, segons el projecte, no hagi de ser preservada)
- Retirada dels materials objecte d'aclariment i les restes vegetals generades.
- Gestió d'aquests residus d'acord amb la normativa aplicable i amb les prescripcions establertes al present plec en quant a gestió de residus en obra.

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, les destinades a l'extracció de les soques i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

de caràcter historicocultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

2.1.1.3. Excavació de terres vegetals

En quant a les operacions d'excavació de terres vegetals, cal procedir de la següent manera:

- Decapar la terra vegetal (després d'haver eliminat la vegetació existent mitjançant esbrossada/tala) fins a la profunditat que determini el projecte (horitzó orgànic) en el corresponent estudi geotècnic i conjuntament a les determinacions de la Direcció d'obra.
- Aplegar la terra vegetal en una zona destinada a aquesta fi (zona d'aplec de terres vegetals, que ha d'haver estat delimitada al Pla de Medi Ambient del contractista), per que així, el volum de terres vegetals determinat en projecte, pugui ser emprat posteriorment en treballs de restauració i/o enjardinament.
- Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular per sobre.
- Si es determina en projecte o així ho decideix la Direcció d'obra, es duran a terme anàlisis per determinar la fertilitat de la terra vegetal i el compliment de les condicions mínimes per a la seva acceptació.
- Abans de la seva estesa en l'obra, si així ho determina el projecte o la Direcció d'obra, s'aplicaran tractaments de millora de la terra vegetal i aquests han de comptar, almenys, d'una criba (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica.
- A les àrees coincidents amb les planejades com a zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies i quan no es contradigui amb les decisions de la Direcció d'obra, es mantindran els sòls originals.
- Per tant, no es decaparà la terra vegetal a les àrees que, segons projecte, es destinin a zones verdes i, aquestes, es delimitaran amb cinta per evitar possibles afeccions a les propietats físiques i químiques del sòl (a causa entrada de maquinària, d'aplecs temporals de materials, etc.). S'hauran de regar periòdicament per evitar perdre sòl per erosió i per mantenir l'activitat biològica.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva, segons criteri de la D.O.

2.1.1.4. Mesurament i abonament

L'amidament de l'esbrossada es farà per metres quadrats (m2) realment aclarits i esbrossats mesurats sobre la projecció horitzontal del terreny. Aquesta unitat inclou també l'arrencada d'arbres, arbusts, soques, brossa i runes, així com la càrrega i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

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

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m3), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.

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

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

Les terres vegetals sobrants (que no es necessitin per a les actuacions d'enjardinament i/o restauració dins el sector) es gestionaran d'acord amb la normativa aplicable (transport a dipòsit controlat de terres o revalorització de les terres adjuntant la documentació adient). Les terres vegetals que es preveu emprar a les tasques d'enjardinament i/o restauració de dins del sector s'arreplegaran a les zones que s'indica al corresponent Pla de Medi Ambient del contractista (aprovat per la DO al principi de les obres), a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes, seguint les condicions especificades anteriorment dins aquest apartat.

2.1.2. Enderrocs

Es defineix com a enderroc, l'operació d'enderrocament i/o demolició de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

2.1.2.1. Execució de les obres

La seva execució inclou les operacions següents:

- Demolició de materials i/o enderrocament d'edificacions o construccions diverses.
- Demolició d'elements de vialitat, amb mitjans mecànics, considerant-se els elements següents: vorada col·locada sobre terra o formigó, rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó i paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa.
- Seccionament o tall dels col·lectors afectats i desviament provisional fins la seva connexió definitiva. En el cas de cabals reduïts i prèvia autorització de la D.O. es podrà taponar el col·lector i evacuar les aigües, si fos necessari, mitjançant bombament. També la demolició de claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó, pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó.
- Tria i retirada dels materials resultants a abocadors autoritzats, plantes específiques de tractament i valorització de residus de la construcció i demolició o al lloc d'utilització o aplec dins de la pròpia obra.

Gestió dels residus generats amb les operacions d'enderroc o demolició d'acord amb la normativa aplicable, incloent càrrega, transport, contractació de gestor i transportista autoritzat quan s'escaigui, i la tria de residus en obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar damnatges a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc. A aquest respecte s'hauran de complir directrius incorporades a les ordenances municipals reguladores del soroll (i de vegades també de les vibracions) relatives a nivells màxims permesos i horaris de treball. Igualment s'haurà de remetre a la legislació en aquesta matèria d'àmbit autonòmic i estatal, especialment quan el municipi no disposi de l'ordenança abans citada.

Sempre que s'especifiqui al Programa de Seguiment Ambiental (PSA) de l'annex Estudi Ambiental del projecte o bé, quan així ho dictamini la Direcció d'obra, les activitats sorolloses es realitzaran fora dels períodes reproductius per a la fauna determinats als documents citats o suggerits pel Responsable de la Vigilància Ambiental de la Direcció d'obra.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

2.1.2.2. Mesurament i abonament

L'amidament dels enderrocs d'edificacions s'efectuarà per metres cúbics (m3) de volum exterior enderrocat, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra. En el cas d'obres de fabrica, per metres cúbics (m3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix, en el cas d'enderroc de massissos.

La vorada o rigola es mesurarà i abonarà per m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Els paviments per m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT. El tall de paviment per m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF

La demolició de claveguerons, clavegueres, canonades o conductes d'evacuació s'amidaran i abonaran per m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT. Les cunetetes es mesuraran per m2 de projecció sobre el terreny, sense importar el gruix: els embornals, reixes o arquetes s'abonaran per unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió del material prèviament seleccionat, el transport a abocadors autoritzats, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials, canons, abocament i estesa del material i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocs en la zona del sector que els assigni el director de l'obra, quan aquest consideri la seva possible utilització o valoració dins de l'obra, d'acord amb la normativa aplicable i, si no han de rebre un tractament previ per a la seva utilització (matxuqueig i tria), també hauran de complir les condicions de qualitat exigibles per a la unitat d'obra a la que es destina.

En cas que no sigui possible la reutilització dels materials d'enderroc dins de la pròpia obra o sempre que hi hagin sobrants, aquests es gestionaran d'acord amb la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

normativa aplicable (portant-los a dipòsit controlat de residus de la construcció i demolició, a abocador, a planta de tractament i valorització de residus de la construcció i demolició, cedint-los directament a un gestor de residus autoritzat, etc.).

La sobreexcavació resultant i el terraplè, amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

2.1.3. Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

2.1.3.1. Mesurament i abonament

Es mesura per metres quadrats (m2) de superfície, al gruix definit als plànols, en planta realment executat.

2.1.4. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

2.1.4.1. Condicions generals

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

Sempre que no es contradigui amb el que es cita en projecte i amb les determinacions de la Direcció d'obra, els talussos de terres tindran un pendent màxim de 3H:2V. Quan existeixi la possibilitat de que es donin fenòmens erosius, els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació, amb hidrosembra o amb altres tècniques de bioenginyeria consensuades amb la Direcció d'obra.

Les partides de geotèxtil i hidrosembra es realitzaran d'acord amb les especificacions recollides als apartats corresponents del present Plec.

2.1.4.2. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils, presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials aptes per al rebliment segons condicions i normativa aplicable a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànons dels abocadors.

2.1.5. Repàs i piconatge de terres

2.1.5.1. Condicions de les partides d'obra executades

El repàs i piconatge de terres és el conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.

S'han considerat els elements següents:

- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
- Acabat i allisada de talussos

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas

El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.

El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.

L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.

L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

Els talussos han de tenir el pendent especificat a la D.T.

La superfície del talús no ha de tenir material engrunat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits.

Toleràncies d'execució:

- Variació en l'angle del talús: ± 2º

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF

L'acabat i allisada de parets atalussades s'ha de fer per a cada fondària parcial no més gran de 3 m.

2.1.5.2. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

2.1.6. Estabilització de sòls in situ

Amb l'objectiu de disminuir l'aport de terres de préstec a l'obra i el transport de terres cap a abocador, es preveurà la possibilitat d'estabilitzar els sòls existents sobre els que es realitzarien les posteriors obres d'urbanització.

2.1.6.1. Estabilització de zones argilenques amb calç

La calç està especialment indicada en terrenys plàstics (argiles) i de baixa capacitat portant, baixant els índexs de plasticitat i pujant l'índex CBR, que mesura la capacitat portant del terreny, en quantitats fins 10 vegades superior amb percentatges de calç afegida entre l'1 i el 4%. També s'empra com a additiu per millorar l'estabilitat de les barreges obtingudes en reciclar paviments, augmentant l'adhesivitat entre els àrids i els ligantes bituminosos (emulsions asfàltiques o betums), la qual cosa es pot mesurar mitjançant l'assaig d'immersió-compressió.

La calç reacciona amb els silicats de les argiles formant silicats càlcics hidratats (Ca Si OH) i aluminats càlcics hidratats (Ca Al OH) a Ph superior o igual a 12,4 amb la sílice i alúmina de les argiles, materials aquests de característiques puzolàniques i cementítiques.

2.1.6.2. Formació d'esplanades millorades a partir de terrenys contaminats amb argiles

És possible construir esplanades millorades, tipus E3 de la instrucció de carreteres afegint petites quantitats de ciment al terreny.

La instrucció (61IC) fixa espessors de 15 cm, però la maquinària disponible avui dia permet treballar en espessors fins i tot de 50 cm amb una dosificació tan perfecta com la d'una planta de terra-ciment.

La millora en la capacitat portant de les plataformes es tradueix en una més llarga vida per a la carretera en general, o en la possibilitat de disminuir l'espessor de les capes més cares (aglomerat).

2.1.6.3. Reparació de flonjalls

Els flonjalls causats per defecte de la plataforma es poden reparar executant terra-ciment in situ. En lloc d'excavar, compactar el fons de la caixa i reblert posterior amb altres materials, es pot efectuar un "reciclat" del flonjall en una profunditat de 40 o 50 cm amb una dotació de 2 o 3% de ciment, o, depenent de la naturalesa del flonjall, reforçar només la part superficial del mateix amb una major dotació de ciment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Si els flonjalls estan causats per la presència de grans quantitats d'argila, es pot adoptar un tractament mixt, estabilitzant-los prèviament amb calç i després amb ciment, o bé afegint aquests dos conglomerats de manera simultània, un per via humida i un altre per via asseca.

El resultat obtingut evita les excavacions del ferm existent, amb la consegüent descompressió de les zones limítrofes al flonjall, i, sobretot, el procediment és de gran rendiment, amb el que s'estalvien terminis d'execució i es disminueixen al mínim els inconvenients per a l'usuari.

Els flonjalls poden estabilitzar-se reciclant una capa de 40-50 cm amb un 4% de ciment..

2.1.6.4. Mesurament i abonament

L'execució de l'estabilització amb una dosificació inferior al 3% de conglomerant, per via seca o humida, en un gruix de 25 o 30 cm s'abonarà per m3 se sòl realment estabilitzat.

L'execució de sòl-ciment in situ amb una dosificació inferior al 3% de ciment, per via humida, en un gruix de 25 o 30 cm s'abonarà per m3 se sòl-ciment realment executat. La repercusió del tall de junts de prefisuració cada 4 m es mesurarà per m2 de superfície tractada.

El reciclat in situ de sòl amb una dosificació inferior al 3% de ciment, per via humida, en un gruix de 25 o 30 cm s'abonarà per m3 se sòl realment reciclat.

En tots els casos, el preu inclou la recicladora, la distribució del conglomerant o en ciment en pols o en beurada, el transport i retirada de la maquinària i la compactació i anivellament del terreny tractat.

2.1.7. Escarificació i compactació

2.1.7.1. Definició

Consisteix, en la disgregació de la superfície del terreny i la seva posterior compactació a efectes d'homogeneïtzar la superfície de suport, conferint-li les característiques prefixades d'acord amb la seva situació a l'obra.

2.1.7.2. Execució de les obres

Es realitzarà d'acord amb allò establert a l'article 302 del PG-3.

L'operació es durà a terme de manera que sigui mínim el temps que intervingui entre l'esbrossada, o en el seu cas excavació, i el començament d'aquestes.

S'estarà, en tot cas, al disposat en la legislació vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut, i d'emmagatzemament i transport de productes de construcció.

2.1.7.2.1. Escarificació

L'escarificació es durà a terme a les zones i amb les profunditats que estipulin el Projecte o el Director de les Obres, no havent d'afectar en cap cas aquesta operació a una profunditat menor de quinze centímetres (15 cm), ni major de trenta centímetres (30 cm). En aquest últim cas seria preceptiva la retirada del material i la seva posterior col·locació per tongadas.

Hauran d'assenyalar-se i tractar-se específicament aquelles zones en les quals l'operació pugui interferir amb obres subjacents de drenatge o reforç del terreny.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.7.2.2. Compactació

La compactació dels materials escarificats se'n realitzarà d'acord amb l'especificat a l'article 330, "Terraplens" del PG-3. La densitat serà igual a l'exigible a la zona d'obra que es tracti.

Hauran d'assenyalar-se i tractar-se específicament les zones que corresponguin a la part superior d'obres subjacents de drenatge o a reforç del terreny adoptant-se a més les mesures de protecció, davant la possible contaminació del material granular per les terres d'embasament|fonament de terraplè, que prevegi el Projecte o, en el seu defecte, assenyali el Director de les Obres.

2.1.7.3. Mesurament i abonament

L'escarificació, i la seva corresponent compactació s'abonarà per metres quadrats (m2) realment executats, mesurats sobre el terreny.

2.1.8. Reblerts

2.1.8.1. Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i comptactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors, de dins l'àmbit de les obres o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similiar), segons el criteri de la direcció d'obra.

2.1.8.1.1. Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt. A més, sempre que aquests hagin de ser revegetats, s'estendrà una darrera capa de 30 cm de gruix mínim de terra vegetal.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 98% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

2.1.8.2. Pedraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca.

2.1.8.3. Reblerts de materials reciclats

Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m3 i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions/infraestructures de formigó amb un densitat superior a 2.100 kg/m3 i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m3, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó.

Tots aquests presentaran un inflament inferior al 2%, essent comprovat mitjançant l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

Aquests materials poden procedir de centrals de reciclatge legalitzades o bé, de la pròpia obra, sempre que es duguin a terme les comprovacions de qualitat i els tractaments

2.1.8.4. Plànols

En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin. Aquests plànols cal que s'incloguin al corresponent pla específic de préstecs.

2.1.8.5. Mesurament i abonament

Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de l'obra; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Per als casos en que el material a emprar provingui de la mateixa obra (de residus de la construcció i demolició tractats per al seu reciclatge), el preu del terraplè inclourà la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent. El cost de la planta de matxuqueig necessària per al tractament i reciclatge dels residus procedents de l'obra i el personal implicat en les operacions vinculades (ús de maquinària, tria dels residus, etc.) constituiran una partida separada a la de formació del terraplè.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè també inclourà els subministrament del material.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de plantes de tractament i reciclatge de residus de la construcció i demolició, el preu del terraplè inclourà el cost d'adquisició del material i el seu subministrament a obra.

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs al corresponent pla específic de préstecs del seu Pla de Medi Ambient (PMA), aprovat per la DO abans de l'inici de les obres. Per als casos de préstecs de nova creació en parcel·les rústiques fora del sector , cal que, partint de la documentació inclosa al PMA per aquell préstec (directrius principals, volums d'extracció, restauració final i plànols de planta original i final i de perfils originals i finals) s'obtingui el permís del propietari, l'autorització de l'ajuntament i l'autorització de la Oficina Territorial corresponent del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Per a préstecs existents, aquests han d'estar convenientment legalitzats, d'acord amb la normativa vigent. Tota la documentació ara citada, ha de ser entregada a la Direcció d'obra i, abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient i de si la documentació adjuntada contempla els requeriments ara esmentats.

2.1.9. Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram i d'aigua.

2.1.9.1. Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

En cas que segons projecte, es revegeti en superfície mitjançant sembra d'herbàcies, s'afegirà una darrera capa d'un gruix mínim de 20 cm de terra vegetal.

2.1.9.2. Mesurament i abonament

L'excavació en rases contínues per a canalitzacions es mesurarà per metres cúbics (m3), obtinguts trobant el volum del prisma de cares laterals segons la secció teòrica deduïda dels plànols amb el fons de la rasa i del terreny.

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà amb el preu del quadre de preus núm. 1 del projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua.

El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els transport de les terres a l'àrea d'aplec dins de l'obra o a l'abocador, a qualsevol distància, quan no es puguin emprar a la pròpia obra.

El preu corresponent inclou la desbrossada de la vegetació existent, el decapatge de la terra vegetal i l'excavació de la rasa, el subministrament de terres (en el cas de terraplenat), transport (en el cas de l'excavació fins zona d'aplec dins de l'obra o fins al dipòsit o abocador, incloent l'arranjament de les àrees afectades), manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; i els cànons corresponents si s'escau.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

Si així ho indica el projecte o en cas que així ho determini expressament la Direcció General del Patrimoni Cultural, es realitzarà una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviment de terres.

Si durant les obres es troben indicis de jaciments arqueològics o directament béns del patrimoni cultural, cal paralitzar les obres immediatament i comunicar-ho a la Direcció General del Patrimoni Cultural per tal que es decideixin les mesures a prendre.

El rebliment de rases s'amidarà com el volum d'excavació en rasa al qual se li deduirà el volum del tub o altre reblert que s'hagi efectuat dintre el volum excavat.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigit als terraplens. El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, considerant-se inclòs el subminitrament del material en el preu del replè.

Per a les terres de préstec, es complirà l'establert a l'apartat de préstecs dins de l'apartat corresponent de Condicions Generals.

2.1.10. Rebliments localitzats de material filtrant o sorra.

2.1.10.1. Condicions dels materials a emprar

Els materials filtrants per a rebliments localitzats en rases, extradosos d'obres de fàbrica o qualsevol altre zona on es prescrigui la seva utilització, seran granulats procedents de matxucat i trituració de pedra de pedrera o grava natural o granulats artificials exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La granulometria, plasticitat i qualitat hauran d'acomplir les especificacions de l'article 421.2 del PG-3.

2.1.10.2. Definició.

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

- El subministrament, extensió, humidificació o dessecació i compactació dels materials.
- Els esgotaments i drenatges superficials, escarificats de tongades i noves compactacions, quan siguin necessàries.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

2.1.10.3. Execució de les obres.

Haurà d'acomplir les especificacions de l'article 421.3 del PG-3.

Els replens filtrants en extradós d'obres de fàbrica tindran la geometria que s'indica als plànols.

El gruix de les tongades mai no serà superior a trenta centímetres (30 cm).

No s'estendrà cap tongada sense autorització de l'Enginyer Director, o persones a qui aquest delegui. L'autorització no es donarà sense comprovar que s'acompleixen les condicions exigides, sobre tot en allò que es refereix al grau de compactació.

El replè filtrant junt a obres de fàbrica de secció en caixa o en forma de volta, haurà de situar-se de manera que les tongades a l'un i a l'altre costat d'aquesta es trobin al mateix nivell. Aquest replè no s'iniciarà fins que la llinda o la clau hagin estat completament acabades i siguin capaces de transmetre esforços.

El drenatge dels replens continguts a obres de fàbrica s'executarà abans de realitzar els anomenats replens o simultàniament a ells, prenent les precaucions necessàries per a no moure els tubs.

La superfície de les tongades serà convexa, amb pendent transversal compresa entre el dos per cent (2%) i el cinc per cent (5%).

Els replens filtrants sobre zones d'escassa capacitat de suport s'iniciaran abocant les primeres capes amb el gruix mínim necessari per a suportar les càrregues que produeixin els equips de moviment i compactació de terres.

2.1.10.4. Mesurament i abonament

Els replens localitzats de material filtrant o sorra per assentament i recobriment de canondes es mesuraran per metres cúbics (m3), obtinguts com a diferència entre els perfils del terreny o replè adjacent, immediatament abans d'iniciar l'extensió i després de finalitzar la compactació, dins dels límits assenyalats als plànols o ordenats per l'Enginyer Director.

L'abonament d'aquesta unitat d'obra es farà d'acord amb el preu que figura en el Quadre de preus.

2.1.11. Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)

Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

2.1.11.1. Mesurament i abonament

Les perforacions horitzontals i les hincas es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, el seu transport muntatge i retirada de l'obra, l'extracció de terres i transport a l'àrea d'aplec (en cas de reutilització de terres dins de l'obra) o a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures, les obres de fàbrica auxiliars i el seu enderroc, la càrrega sobre camió del material prèviament seleccionat, el transport a abocadors autoritzats, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials, canons, abocament, i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada.

2.1.12. Apuntalaments i estrebades

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

1.2.1.12.1 Condicions mínimes d'acceptació

La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.

L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.

Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.

En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.

En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.

Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.

Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantitzar la seguretat del personal.

En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.

Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

2.1.12.1. Mesurament i abonament

Els apuntalaments es mesuraran per m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.13. Subministrament de terres

Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable.

2.1.13.1. Condicions mínimes d'acceptació

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.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

Sòls inadequats	Sòls tolerables	Sòls adequats	Sòls seleccionats
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm
	Passa pel tamís 20 UNE: > 70% material Passa pel tamís 0,08 UNE: ≥ 35% material	Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE
	LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g	LL < 40	LL < 30 i IP < 10
	Densitat proctor > 1,450 kg/dm2	Densitat proctor > 1,750 kg/dm2	
	CBR > 3 Sòl inflable < 3%	CBR > 5 Sòl inflable < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables
	Contingut de matèria orgànica (UNE 103-204): < 2%	Contingut de matèria orgànica (UNE 103-204): < 1%	Contingut de matèria orgànica (UNE 103-204): < 0,2%

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica.

2.1.13.2. Mesurament i abonament

El subministrament de terres no serà d'abonament específic doncs es considera inclòs dins la partida de replè corresponent.

2.1.14. Acopis temporals de terres

2.1.14.1. Objectiu

Es procedirà al control i vigilància d'aquestes operacions amb l'objectiu de garantir la disponibilitat del volum necessari de terra, de les característiques i en les condiciones adequades, per proporcionar materials pels replens previstos a l'obra. Per això és

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

necessari l'excavació de terres de les característiques requerides als replens i el seu posterior emmagatzematge en emmagatzematges perfectament diferenciats.

2.1.14.2. Procediment

En quant a l'excavació, es controlaran especialment els següents aspectes:

- Es realitza immediatament després de la desbrossada de la vegetació i, si es donés el cas, del trasplantament d'arbres específicament designats al projecte.
- El material extret es traslladarà, sempre i quan sigui possible, al seu destí final amb caràcter immediat. Si no fos així la terra s'emmagatzemarà temporalment en acopis temporals.
- El material no s'ha de trobar saturat d'humitat.

Es verificarà que els emmagatzematges reuneixin les següents condicions:

- Els emmagatzematges es localitzen en zones "admeses" o "restringides", ben drenades.
- En cas d'acopi en una zona determinada, la separació mínima entre caballons és de 4 m.
- Les superfícies sobre les que s'assenten són suficientment planes.
- L'acopi es dota d'una rasa perimetral d'intercepció de l'escolament, si fos necessari.
- L'acopi disposa d'un balissament perimetral visible, quan la seva proximitat a les zones de pas suposi un risc per la seva integritat.
- L'acopi es troba lliure d'elements aliens, tales com inerts d'obra.

El control de l'acopi de la terra s'efectuarà de manera continuada mentre duri l'execució de les excavacions. Posteriorment, ja en el transcurs de les obres, es supervisarà l'estat dels emmagatzematges coma mínim una vegada al mes. En cas que les condiciones no fossin les esperades es prendran solucions concretes (descompactació, retirada d'elements, etc.).

2.1.14.3. Mesurament i abonament

Aquesta partida no és objecte d'abonament independent ja que es considera inclosa als preus corresponents als replens amb material de la pròpia obra.

2.1.15. Gabions i esculleres

2.1.15.1. Condicions d'execució

Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Esculleres amb blocs de pedra sobre fons no submergit

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'escullera
- Preparació de la base
- Subministrament i col·locació de les pedres
- Retirada de runa i material sobrant

Estructura formada per blocs de pedra o formigó, classificats per grandària, dipositats de forma irregular.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ha de tenir la secció prevista a la DT.

Ha de ser estable.

Els blocs han d'estar col·locats i han de tenir la grandària especificada per la DT.

Com a mínim el 70% dels blocs de pedra han de tenir el pes indicat a la DT.

Les pedres han de tenir el diàmetre equivalent especificat a la DT.

Els blocs han d'estar col·locats de manera que no coincideixin els junts verticals.

Toleràncies d'execució:

- Llàrgaria: ± 3%
- Amplària: ± 3%
- Planor: -120 mm, + 300 mm
- Alçària: ± 5%

Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT

Cada bloc ha d'estar ben assentat i a la posició correcta abans de col·locar d'altres.

En els massissos de fonamentació de murs de blocs, la part superior de la banqueta s'ha d'enrasar, massissant-se els forats amb material disposat de forma que es proporcioni als blocs la fonamentació més regular possible.

2.1.15.2. Mesurament i abonament

Els gabions i esculleres es mesuraran per m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT

Inclou el pagament de llicències de disposició de la ubicació definitiva.

2.1.16. Camins d'accessos als talls.

2.1.16.1. Condicions d'execució

En aquesta untat d'obra s'inclouen els camins d'accessos necessaris tant per a l'execució de les excavacions en desmunt com per a l'execució dels terraplens, estructures o obres de drenatge transversal.

S'inclou qualsevol treball, maquinària, material o element auxilar necessari per a la formació, manteniment i eliminació si cal dels camins.

2.1.16.2. Mesurament i abonament

Els camins d'accessos als talls es mesuraran i abonaran per m2. La unitat d'obra inclou les excavacions i reblerts necessaris, el gruix de tot-ú especificat, la formació de cunetes i la gestió del material de rebuig, així com el seu manteniment i restitució a l'estat indicat per la D.O., amb les corresponents mesures correctores.

2.1.17. Conduccions de clavegueram

Formació de claveguera o col·lector amb tubs col·locats soterrats.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.17.1. Tub circular de formigó vibropremsat

Tub recte de secció circular i amb els extrems acabats amb encaix obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.

Compliran les especificacions de la norma UNE 127.010 EX.

El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.

El tub ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems del tub han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.

No ha de tenir escrostonaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat del tub, ni la capacitat de desguàs.

La D.F. pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías deSaneamiento de Poblaciones" del MOPU.

Característiques dels tubs:

- Llargària: ≥ 100 cm
- Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: ≤ 0,012
- Resistència característica estimada a la compressió del formigó, al cap de 28 dies. Proveta cilíndrica: ≥ 275 kg/cm2
- Estanquitat a 1 kg/cm2 de pressió interior (T.H.M.-73): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
- Pressió interior de trencament (T.H.M.-73): ≥ 2 kg/cm2

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	≥ 2500	≥ 25	± 4
30	≥ 2500	≥ 35	± 4
40	≥ 2500	≥ 40	± 4
50	≥ 3000	≥ 45	± 5
60	≥ 3600	≥ 52	± 6
70	≥ 4200	≥ 59	± 7
80	≥ 4800	≥ 66	± 7
90	≥ 4800	≥ 70	± 7
100	≥ 4900	≥ 74	± 7
120	≥ 5500	≥ 82	± 7
150	≥ 6000	≥ 95	± 8
200	≥ 6000	≥ 120	± 10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Toleràncies:

- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, ≤ 3 mm
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Rectitud: ± 5 mm/m, ≤ 10 mm

2.1.17.2. Tub ovoide de formigó

Tub recte, de secció ovoide i base plana, amb els extrems acabats amb encaix, obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.

El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.

El tub ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems de l'encaix han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.

No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat del tub, ni la capacitat de desguàs.

La D.F. pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones" del MOPU.

Les dimensions nominals corresponen al diàmetre interior del tub.

Resistència a l'aixafament i gruix de la paret:

Dimensions tub (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix de la paret (mm)
27 x 36	≥1700	≥38
30 x 45	≥1700	≥40
40 x 52	≥1700	≥45
40 x 60	≥2000	≥52
50 x 75	≥2500	≥64
60 x 90	≥4000	≥74
70 x 105	≥4500	≥75
80 x 120	≥5000	≥82
90 x 135	≥5500	≥82
100 x 150	≥6000	≥95
110 x 165	≥6500	≥100
120 x 180	≥7000	≥110
130 x 195	≥7000	≥115
140 x 210	≥7000	≥120

Característiques dels tubs:

- Llargària: >= 100 cm
- Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: ≤ 0,012

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: ≥ 275 kg/cm2
- Estanquitat a 1 kg/cm2 de pressió interior (T.H.M.): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
- Pressió interior de trencament: ≥ 2 kg/cm2
- Toleràncies:

  -Llargària nominal: ± 2%
  -Gruix nominal: ± 5%, ≤ 3 mm
  -Rectitud: ± 5 mm/m, ≤ 10 mm
  -Diàmetre:

Dimensions tub (cm)	Diàmetre menor (mm)	Diàmetre major (mm)
27 x 36	±3	±4
30 x 45	±4	±4,5
40 x 52	±4	±5
40 x 60	±4	±6
50 x 75	±5	±6,5
60 x 90	±6	±7
70 x 105	±6	±7
80 x 120	±7	±8
90 x 135	±7	±8
100 x 150	±7	±8
110 x 165	±7	±8
120 x 180	±8	±9
130 x 195	±8	±10
140 x 210	±8	±10

2.1.17.3. Tub de formigó armat amb junt elàstic de campana

Tub cilíndric de formigó armat, amb un extrem llis i l'altre en forma de campana, per a una unió encadellada amb anella de goma i, en el seu cas, apta per a esforços de tracció.

Compliran les especificacions de la norma UNE 127.010 EX.

El tub ha de ser recte. Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

No ha de tenir incrustacions, fissures que travessin la paret, escrostonaments, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.

La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals sempre que no disminueixin les qualitats intrínseques i funcionals dels tubs.

Les característiques dels materials components han d'estar d'acord amb les especificacions de la normativa vigent.

La llargària ha de ser constant i ha de permetre un transport i muntatge fàcils.

Els tubs han de complir, segons la norma ASTM C 76M, les proves d'absorció i de permeabilitat.

Totes les proves s'han de fer d'acord amb la norma ASTM C 497M.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Cada tub ha de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Classe de tub i designació
- Data de fabricació
- Nom o marca del fabricant
- Identificació de la planta de producció
- En el cas d'armadura asimètrica, s'ha d'indicar la generatriu que ha d'anar a la part superior.

Resistència a l'aixafament (assaig de les tres arestes segons ASTM C 497 M):

Classe	Resistència mínima a l'aixafament (kg/m)
1	>= 6 x DN (mm)
2	>= 7,5 x DN (mm)
3	>= 10 x DN (mm)
4	>= 15 x DN (mm)
5	>= 17,5 x DN (mm)

Relació aigua-ciment (en pes): <= 0,53

Contingut de ciment: >= 280 kg/m3

Toleràncies:

- Diàmetre interior: - 0 mm, + 3% diàmetre nominal
- Llargària: ± 13 mm
- Llargària de dos costats oposats (DN = Diàmetre nominal en mm):
  - DN < 2200 mm: ± 16 mm
  - DN >= 2200 mm: ± 19 mm
- Rectitud (alineació): ± 10 mm/m

2.1.17.4. Tub de PVC de formació helicoïdal

Tub rígid de PVC, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades, per a l'execució d'obres de sanejament.

La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.

La cara interior del tub ha de ser llisa. La cara exterior del tub ha de ser nervada. La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".

El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Característiques de la banda de PVC:

- Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
- Coeficient de dilatació lineal a 0℃: >= 60 millonè simes/℃, <= 80 millonèsimes/℃
- Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79℃
- Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
- Allargament a la rotura: >= 80%
- Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
- Opacitat: 0,2%

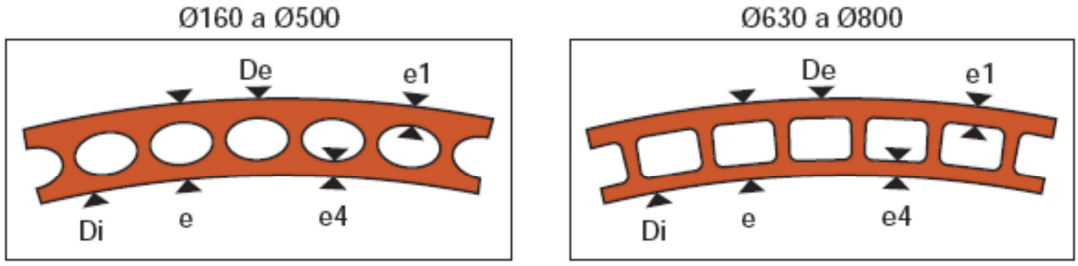
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.17.5. Tub de PVC de paret estructurada

Tub estructurat en PVC de paret alveolar amb mòdul de rigidesa entre 4 i 8 KN/m2, abocardat amb junt elàstic interior protegit de la radiació solar i col·locat a la fàbrica, de diàmetres exteriors 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630 i 800 mm, tipus:

- Tipus A: Tubs amb superfície interna i externa llises i unides per:
  - Una capa intermèdia en forma d'escuma o no (tubs multicapa)
  - Nervis axials interns (tubs alveolars)



El junt complirà amb les normes EN 681 i EN 1277, i tindrà un empelt rígid, de fàcil col·locació i que impedeixi el possible arrossegament.

Dimensions:

	Diàmetre D_e (mm)	Diàmetre D_i (mm)	Gruix e (mm)	Gruix e_4 (mm)	Gruix e_1 (mm)
Classe 41 (4 KN/m2)	160	150,9	4,5	1,4±0,4	1,1±0,3
	200	189,0	5,4	1,4±0,4	1,1±0,3
	250	236,6	6,6	1,6±0,4	1,1±0,3
	315	298,1	8,3	1,8±0,5	1,4±0,4
	400	378,3	10,5	2,2±0,6	1,9±0,5
	500	473,8	13,0	3,3±0,7	2,9±0,6
	630	594,7	17,0	4,0±0,8	3,4±0,7
	800	755,0	22,0	4,3±0,8	4,0±0,8

Els tubs hauran de tenir les següents característiques:

- Característiques funcionals:

Característiques	Requisits	Paràmetres d'assaig		Mètode d'assaig
		Característiques	Valor	
Estanquitat de la unió		Temperatura Deformac. del cab Deformac. embocadura	(23±2)ºC ≥10% ≥10%	Mètode 4 UNE EN 1277 Condició B
	Sense fuites	Pressió d'aigua	0,05 bar	
	Sense fuites	Pressió d'aigua	0,5 bar	
	≤-0,27 bar	Pressió d'aire	-0,3 bar	
		Temperatura Desviament angular: De ≤ 315 315 < De ≤ 630 630 < De	(23±2)ºC 2º 1,5º 1º	Mètode 4 UNE EN 1277 Condició C

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

	Sense fuites	Pressió d'aigua	0,05 bar	
	Sense fuites	Pressió d'aigua	0,5 bar	
	≤-0,27 bar	Pressió d'aire	-0,3 bar	

- Característiques físiques:

Característiques	Requisits	Paràmetres d'assaig		Mètode d'assaig
		Característiques	Valor	
Temperatura Vicat (1)	≥79ºC	Fondària de penetració Càrrega	1 mm 50 N	UNE EN ISO 727
Grau de gelificació	Sense atacar a cap part de la superfície interna i externa de la proveta assajada	Temps d'immersió	30 minuts	UNE EN 580
Retracció longitudinal	≤ 5% Els tubs estaran exents de bombolles i esquerdes	Temperatura Temps d'immersió Mètode A, líquid e≤8 mm e>8 mm	150ºC 15 min. 30 min. 60 min	UNE EN 743
(1) Si e és inferior a 1,8 l'assaig es farà sobre un perfil extret del material				

- Característiques mecàniques:

	Requisits	Paràmetres d'assaig		Mètode d'assaig
		Característiques	Valor	
Rigidesa anular	≥val. nominal	Cal complir UNE EN ISO 9969		UNE EN ISO 9969
Coeficient fluència	≤ 2,5 Extrapolació a 2 anys	Cal complir UNE EN ISO 9969		UNE EN ISO 9967
Resistència a l'impacte	TIR≤10%	Temperatura d'assaig Mitjà de condicionament: Tipus de percutor Massa percutor per a: 160 mm 200 mm 250 mm ≥315 mm Alçària caiguda percutor	0ºC Aigua/aire Ø90. 1,0 kg 1,6 kg 2,5 kg 3,2 kg 2.000 mm	UNE EN 744

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

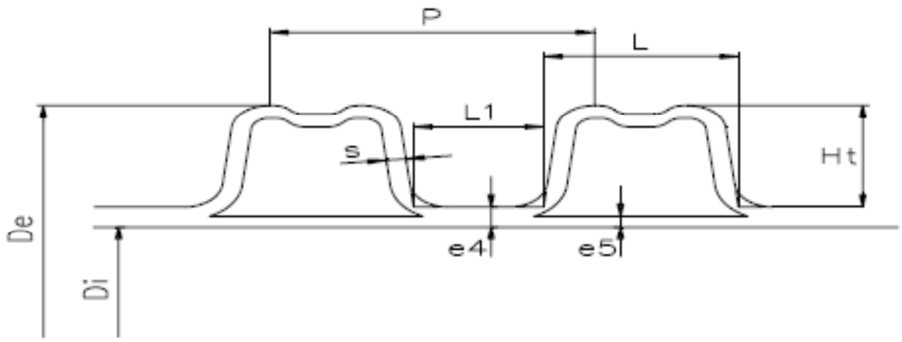
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Flexibilitat anular	Sense defectes localitzats (trencament). Sense delaminació o destrucció aparent de la secció	UNE EN 1446 Flexió	UNE EN 1446 30%	UNE EN 1446

2.1.17.6. Tub de polietilè de paret estructurada

Tub per a la conducció d'abocaments civils i industrials de Polietilè (PE), amb densitat >930 kg/m3, fabricat en barres de 6 o 12 m amb granulat de primera qualitat, corrugat externament i amb paret interna llisa, tipus:

- Tipus B: Tubs la superfície interna dels quals és llisa i la superfície externa corrugada (tubs corrugats).



D_e: diàmetre extern normalitzat segons UNE-EN 13476-1
D_i: diàmetre intern
e_5: espessor mínim normalitzat
P: pas del corrugat

Els tubs seran conformes a les següents normes:

- UNE-EN 13476-1 Part 1: Requisits generals i característiques de funcionament.
- UNE-EN 13476-3 Part 3: Especificacions per a tubs i accessoris amb superfície interna llisa i superfície externa corrugada i el sistema de Tipus B.

El polietilè a emprar en la fabricació dels tubs serà de primera qualitat, amb les característiques següents:

Característiques	Prescripcions	Paràmetres d'assaig		Mètodes d'assaig
		Característiques	Valors	
Densitat	≥ 930 kg/m3	Temperatura	(23 ± 2) ºC	ISO 4451
Índex de fluïdesa	0,3 ≤ MFR ≤ 1,6	Temperatura Càrrega	190 ºC 50 N	ISO 1133
Resistència a llarg termini	Cap ruptura al termini de l'assaig	Terminals Número mostres Temperatura Tensió anular Tipus d'assaig Durada Temperatura Tensió anular Tipus d'assaig Durada	Tipus A o B 3 80 ºC 3,5 MPa Aigua/Aigua 165 h 80 ºC 3,2 MPa Aigua/Aigua 1000 h	EN 921
Estabilitat tèrmica	≥ 20 minuts	Temperatura	200 ºC	EN 728

La granza disposarà també de les propietats que es relaciones a continuació:

- Mòdul d'elasticitat: E ≥ 800 MPa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Coeficient d'expansió tèrmica: ≈ 0,17 mm/m K
- Conductibilitat tèrmica: (0,36 ÷ 0,50) W K–1 m–1
- Capacitat tèrmica: (2300 ÷ 2900) J kg–1 K–1
- Resistència superficial: > 1013 Ω
- Coeficient de dilatació lineal: (1,7 ÷ 2)10–4 ℃-1

Pel que fa als tubs, mitjançant examen visual, les superfícies interna i externa han de ser llises, netes i sense incisions, buits o altres irregularitats superficials.

El material no ha de contenir impureses visibles o porus.

Els extrems del tub han d'estar tallats perpendicularment a l'eix, sense rebaves.

Les unions entre tubs es realitzaran mitjançant:

- Amb maniguet doble i junt d'elastòmer
- Amb soldadura de cap per electrofusió

Les canonades i els accessoris seran idonis per a resistir la temperatura d'acord amb el indicat a la norma EN 476, és a dir, 45 ℃ per a diàmetres de fins a 200 mm i 35℃ per a diàmetres superiors.

S'accepten les següents toleràncies dimensionals en la fabricació dels tubs:

DN	min - De - max	Di min	e5
110	109,4-110,4	92,5 (≥90)	≥1,0
125	124,3-125,4	107 (≥105)	≥1,1
160	159,1-160,5	138 (≥134)	≥1,2
200	198,8-200,6	176 (≥167)	≥1,4
250	248,5-250,8	216 (≥209)	≥1,7
315	313,2-316,0	271 (≥263)	≥1,9
400	397,6-401,2	343 (≥335)	≥2,3
500	497,0-501,5	427 (≥418)	≥2,8
630	626,3-631,9	535 (≥527)	≥3,3
800	795,2-802,4	678 (≥669)	≥4,1
1000	994,0-1003,0	851 (≥837)	≥5,0
1200	1192,8-1203,6	1030 (≥1005)	≥5,0

Els tubs hauran de tenir les següents característiques:

- Característiques mecàniques.

Característiques	Prescripcions	Paràmetres d'assaig		Mètodes d'assaig
		Característiques	Valors	
Rigidesa anular	≥ a la de la classificació			EN ISO 9969
Creep ratio	≤ 4, amb extrapolació a 2 anys			EN ISO 9967

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Resistència al xoc	TIR ≤ 10%	Tipus de percussor Massa del percussor Altura de caiguda Temperatura de l'assaig Condicionat a	UNE-EN 13476 UNE-EN 13476 Aigua/Aire	EN 744
Flexibilitat anular	UNE-EN 13476	Deformació	30% del diàmetre extern	EN 1446

- Característiques físiques.

Característiques	Prescripcions	Paràmetres d'assaig		Mètodes d'assaig
		Característiques	Valors	
Prova del forn	≤ 3% cap laminació o trencament	Temperatura Temps d'immersió ≤ 8 mm > 8 mm	(110 ± 2) ºC 30 min 60 min	ISO 12091
Índex de fluïdesa	Diferència del valor original 0,25 g/10min max	Temperatura Càrrega	190 ºC 50 N	ISO 1133

- Característiques funcionals.

Característiques	Prescripcions	Paràmetres d'assaig		Mètodes d'assaig
		Característiques	Valors	
Estanquitat hidràulica	Cap pèrdua Cap pèrdua ≤ -0,27 bar	Temperatura Deformació tub Deformació maniguet Diferència Pressió aigua Pressió aigua Pressió aigua	(23 ± 2) ºC ≥ 10% ≥ 5% ≥ 5% 0,05 bar 0,5 bar -0,3 bar	EN 1277 Cond. B Mètode 4
	Cap pèrdua Cap pèrdua ≤ -0,27 bar	Temperatura Deformació angular De ≤ 315 315 < De ≤ 315 630 < De Pressió aigua Pressió aigua Pressió aire	(23 ± 2) ºC 2º 1,5º 1º 0,05 bar 0,5 bar -0,3 bar	EN 1277 Cond. C Mètode 4

Tots els tubs han d'estar marcats de forma llegible, a intervals màxims de dos metres, amb les següents dades mínimes:

UNE-EN 13476
Nom del fabricant i/o marca comercial
Classe de rigidesa

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Flexibilitat anular
Material (PE)
Codi de l'àrea d'aplicació
Codi que faciliti la traçabilitat
Referència al impacte a -10ºC
Referència al impacte a +23ºC
Classe de tolerància estreta
Logotip i Nº de Contracte de AENOR

Sent:

- Rigidesa anular, SN: Característiques mecàniques d'un tub, que és una mesura de la resistència a la deformació anular (en kN/m2) sotmès a una força externa determinada, conforme a la Norma UNE EN ISO 9969.
- Flexibilitat anular, RF: Capacitat d'un tub per a resistir una deformació diametral sense que es produeixi pèrdua d'integritat estructural.
- Codi de l'àrea d'aplicació. Codi utilitzat per a marcar els tubs i accessoris per a indicar les àrees d'aplicació permeses per a les que estan destinats:
  - Codi "U": Utilitzats fora de l'estructura de l'edifici.
  - Codi "D": Utilitzats per a l'àrea situada a 1 m o menys de l'edifici.
  - Codi "UD": Utilitzats fora i dins l'estructura de l'edifici.
- Classe: Designació numèrica de la rigidesa anular d'un tub o d'un accessori, que és un número convenientment arrodonit, que indica la rigidesa anular mínima requerida del tub o de l'accessori. Es denomina classe de tubs a aquells que tenen la mateixa rigidesa anular (SN).

Les canonades han de dissenyar-se a una de les següents classes de rigidesa anular SN (kN/m2):

- DN ≤ 500: SN 4, SN 8 ó SN 16
- DN > 500: SN 2, SN 4, SN 8 ó SN 16

2.1.17.7. Tub de polipropilè de paret estructurada

Els tubs de poliprepilè han de complir les prescripcions de la norma UNE-EN 1852-1:1998 "Sistemes de canalització en materials plàstics per a sanejament enterrat sense pressió. Polipropilè (PP).Part 1:Especificacions per a tubs, accessoris i el sistema".

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas. Aquestes seran:

Característiques	Valor típic	Unitats	Mètode d'assaig
Físiques			
Densitat a 23 ºC	0,910	g/cm3	UNE-EN-ISO 1183
Índex de fluïdesa (MFR) 230 ºC/2.16 Kg	0,3-0,6	g/10min	UNE-EN-ISO 1133
Resistència a la tracció al punt Yield	30	MPa	UNE-EN-ISO 527
Allargament a ruptura	>500	%	UNE-EN-ISO 527
Mòdul d'elasticitat	>1450	MPa	UNE-EN-ISO 527
Impacte Izod, 23 ºC amb entalla	>40	kj/m2	UNE-EN-ISO 180
Impacte Izod, -20 ºC amb entalla	>5	kj/m2	UNE-EN-ISO 180

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Temps d'inducció a l'oxidació a 200 ºC	>8	min.	UNE-EN 728
Temperatura de reblaniment VICAT a 10 N	155	ºC	UNE-EN 727
Assaig d0estufa, 150 ºC/30-60 min.	Sense fissures	-	UNE-EN 743
Mecàniques			
Rigidesa anular, SN	8	Kn/m2	UNE-EN-ISO 9969
Resistència al impacte a 0 ºC	TIR ≤ 10	%	UNE-EN 12061
Flexibilitat anular, deformació 30%	Sense fissures	-	UNE-EN 1446
Coeficient de fluència, extrapolació 2 anys	≤ 4	-	UNE-EN-ISO 9967
Funcionals			
Estanquitat de la unió Temperatura de l'assaig: 23ºC Deformació tram recte: 10% Deformació embocadura: 5% Pressió interna d'aigua: 0,05 bar, 15' Pressió interna d'aigua: 0,5 bar, 15' Depressió aire: -0,3 bar, 15' Desviació angular 315-630: 1,5º	Sense fuites	-	UNE-EN 1277
Resistència cíclica a temperatura elevada	Sense fuites	-	UNE-EN 1055

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:

- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret
- Material (PP)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)

2.1.17.8. Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub
- Preparació de l'assentament
- Col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols) i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Execució de la junta segons requereixen les característiques del tub. Si el segellat de la junta exterior és de formigó HM-20 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a 200 kg/cm2.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropremsat aniran amb formigó fins als ronyons i amb llit i recoberts de sorra (mínim 10 cm), si són de PVC o PE. En el cas dels tubs per a les connexions dels embornals i interceptors aniran sempre recoberts amb formigó HM- 20..

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

El tub de connexió dels embornals serà de Ø 20 cm mínim.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de Ø 25 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es taparà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament a les tapes dels registres situades a la vorera, i amb fites a base de tub de Ø 20, que aniran reblenades de formigó, que sortiran almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i es col·locaran en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

2.1.17.9. Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran per m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat, així com l'execució dels junts, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades..

Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la tuberia instal·lada.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment (sorra o formió) i les armadres de reforç, queden incloses al preu unitari.

2.1.18. Elements singulars del clavegueram

2.1.18.1. Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreeixidors

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, de bombament, cambres de descàrrega i sobreeixidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

o transversal. Seran de formigó, obra de fàbrica, PE, PP o PVC, construïts “in situ” o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït “in situ” s’utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat compliran amb els requisits de la norma UNE 127.011 EX.

Els “pates” d’accés seran de polietilè o polipropilè reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d’obra.

Les tapes i reixes seran d’una sola fosa dúctil i no duran cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o reblons. Tindran tanca de seguretat, s’ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l’obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

2.1.18.1.1. Execució de les obres

L’excavació i el replè posterior de les rases, per a l’emplaçament d’aquestes obres, s’executarà segons el que es prescriu a l’article corresponent del present Plec. Un cop efectuada l’excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d’obra.

2.1.18.1.2. Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreeixidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà l’excavació i tots els materials (inclòs tapes i/o reixes) i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat

2.1.18.2. Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seran de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S’ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d‘obra.

Les reixes seran de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn.

Sempre que així ho indiqui el projecte o bé, quan així ho decideixi la Direcció d’obra, s’adequaran les parets dels embornals i pericons per facilitar l’escapament de la fauna (especialment rèptils, amfibis i micromamífers) que s’hi hagués pogut quedar atrapada.

Aquesta adequació es pot fer transformant una o diverses parets en rampes rugoses (o amb emmacat de pedres), amb un pendent sempre inferior a 45º.

Quan no sigui possible realitzar aquest condicionament, cal protegir la secció exterior amb reixes que permetin el pas de l’aigua però que permetin la caiguda dels animals, com ara col·locant una reixa amb llum inferior a 2,5 cm sota la reixa de fundició.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.18.2.1. Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, si s'escau, l'adequació de parets per afavorir l'escapament de la fauna o la reixa de llum inferior que es col·locaria sota la de fundició i, finalment, l'excavació i rebliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml. El preu inclourà el formigó de protecció.

2.1.18.3. Cunetes canaletes

Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran i uniran mtjançant morter de ciment.

Per tal d'afavorir l'escapament de la fauna que pugui quedar atrapada en l'àrea d'influència d'una infraestructura viària, sempre que així ho indiqui el projecte o bé, si ho determina la Direcció d'obra, les cunetes i canaletes presentaran pendents transversals inferiors a 1H:2V i l'acabat de les superfícies serà rugosa.

2.1.18.3.1. Mesurament i abonament

Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat

2.1.18.4. Separadors d'hidrocarburs

Es tracta d'infraestructures que recollirien les aigües superficials amb l'objectiu de separar els hidrocarburs i altres substàncies orgàniques, per tal que l'aigua que arribi a la conca no contingui aquests contaminants.

Per al seu funcionament, també es necessari un sistema d'evacuació automàtica d'hidrocarburs i un dipòsit per a la seva retenció.

Els separadors d'hidrocarburs poden dimensionar-se per als cabals següents: 6, 10, 20, 30, 40 i 50 l/s.

2.1.18.4.1. Mesurament i abonament

La partida dels separadors d'hidrocarburs es mesuraria per unitat (u) i contemplaria el subministrament i muntatge de separador d'hidrocarburs amb obturador, decantador i cèl·lula coalescent. Classe I (<5 mg/l) i amb bypass. S'Inclou desarenador i tots els accessoris necessaris, així com l'obra civil necessària pel seu muntatge. El cost dels separadors d'hidrocarburs varia segons llurs dimensions i el cabal pel que es dimensiona.

El sistema d'evacuació automàtica d'hidrocarburs també es mesura per unitat (u) que inclou l'alarma de nivell d'hidrocarburs, skimmer per evacuació automàtica i cuba de retenció de 3000 l, en acer.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.19. Conduccions de drenatge

2.1.19.1. Definició:

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada
- Col·locació de la canonada
- Rebliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

2.1.19.2. Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, PE, PP, PVC, o de qualsevol altre material homologat a tal efecte.

La direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs col·locats seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

2.1.19.3. Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seran les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyali la direcció d'obra.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi reducció de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

2.1.19.4. Execució de les obres

L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'apartat 2.1.9.

Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

El llit d'assentament serà impermeable o de formigó HM-20.

Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals, sempre que compleixin les condicions qualitatives exigibles. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

2.1.19.5. Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.19.6. Mesurament i abonament

Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, estesa de terra vegetal (gruix mínim 30 cm) sempre que la superfície es revegeti amb herbàcies, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

2.1.20. Obres de drenatge especial:

2.1.20.1. Tubs d'acer corrugat

2.1.20.1.1. Característiques dels materials

Acer

L'acer serà de tipus comercial, amb un contingut de carboni inferior a 0,12 i unes característiques similars a l'A33-0 (UNE 36080), essent la resistència característica a tracció de 3043 kg/cm2 (UNE 7010).

Galvanitzat

La pel·lícula de zinc tindrà una dosificació mínima de 610 gr/m2, en doble exposició. El galvanitzat serà de primera qualitat, lliure de defectes, com ara bombolles, ratlles i punts sense galvanitzar.

La presa de mostres s'efectuarà segons la norma ASTM A-444. La qualitat del galvanitzat es comprovarà d'acord amb les normes UNE 37501 i UNE 7193.

Característiques i muntatge dels tubs

El contractista sotmetrà a l'aprovació del director d'obra el tipus de tubs a utilitzar, juntament amb els catàlegs, mostres i certificats que acreditin que el calibre de la xarxa és igual o superior al que s'indica als plànols i que les rigideses longitudinals i transversals són anàlogues.

Els tubs podran ser de tipus encaixable mitjançant solapes, o multiplaca, per associació d'elements convenientment cargolats. Els tubs multiplaca s'instal·laran amb una ovalització del 5%, d'una major longitud en el seu eix vertical, que permeti absorbir les deformacions durant la compactació i construcció. En cas que s'utilitzi la soldadura per a composar xapes, s'efectuarà en la fibra neutra de l'ondulació, per tal d'evitar tensions residuals al material

Per a formar el perímetre del tub es distribuiran d'una manera adequada les diverses plaques, de manera que no es creïn seccions de ruptura preferents per acumulació de connexions alineades.

2.1.20.1.2. Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu l'excavació i el replè, el subministrament i col·locació del tub, estesa de terra vegetal (gruix mínim 30 cm) sempre que la superfície es revegeti amb herbàcies, així com tota la resta de materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar la unitat perfectament acabada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.21. Encreuament de vial

2.1.21.1. Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infrastructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

2.1.21.2. Plànols

Els encreuaments de calçada s'hauran de grafiar en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

2.1.21.3. Concicions específiques

2.1.21.3.1. Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de fibrociment, PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de foneria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-20 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 98% de la densitat màxima del Próctor Modificat. L'alçària entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior de la vorada col·locada serà d'1,20 m, com a mínim.

2.1.21.3.2. Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC de 225 mm de diàmetre, protegits amb formigó HM-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs de MT estarà a una fondària mínima de 1,19 m des de la cota superior de la vorada col·locada i a 1,02 m els de BT.

En tots els encreuaments de BT es deixarà un tub de reserva.

2.1.21.3.3. Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 150 mm, envoltats amb formigó HM-20. El nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva i aniran col·locats a una fondària mínima d'1,10 m des de la cota superior de la vorada col·locada. L'amplada de la rasa serà de 0,60m

2.1.21.3.4. Encreuaments de la xarxa telecomunicacions

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat corresponent. El formigó de protecció serà HM-20 i el material de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases. La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,05 m.

2.1.21.3.5. Encreuaments de gas

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides per als encreuaments d'aigua

Si es col·loca prèviament una entubació de formigó per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuita, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i la part superior de la vorada hi haurà una distància mínima d'1 m.

2.1.21.3.6. Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

2.1.21.4. Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

2.1.22. Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

2.1.22.1. Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà ser tot-ú natural o tot-ú procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó)) i provinents també de residus de demolició dins de la pròpia obra (vials, estructures, etc.).

Condicions mínimes d'acceptació

La granulometria haurà de complir les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 0,250 mm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,063 mm UNE.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats als quadres 1 i 2.

Quadre 2 - Tot-ú artificial (procedent d'esmicolament de pedrera)			
TAMISSOS UNE 933-2	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	ZN40	ZN25	ZN20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

50	100	-	-
40	80-95	100	-
25	65-90	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

Quadre 1 - Tot-ú natural i granulats reciclats

TAMISSOS UNE 933-2	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	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

A més, el tot-ú natural o el procedent d'esmicolament complirà el següent:

La qualitat dels materials correspondrà a un coeficient de desgast, mesurat per l'Assaig de Los Angeles, inferior a:

Tot-ú artificial àrid natural	35
Tot-ú artificial àrid reciclat	40
Tot-ú natural àrid natural	40
Tot-ú natural àrid reciclat	45

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a:

Tot-ú artificial	EA>30
Tot-ú natural	EA>25

No contindran argiles, matèria vegetal, margues o altres materials estranys.

Pel que fa a la plasticitat del material serà "no plàstic", segons UNE 103104, per al tot-ú artificial en qualsevol cas, pel tot-ú natural es compliran simultàniament les condicions següents:

- Límit líquid inferior a 25 (LL < 25)
- Índex de plasticitat inferior a 6 (IP < 6)

Els materials estaran lliures d e terrossos d'argila, margues, matèria orgànica o qualsevol altre que pugui afectar la durabilitat de la tongada.

En el cas del tot-ú artificial, el coeficient de netedat, segon l'anneo C de la UNE 146130, serà inferior a dos (2).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

En quant a la procedència dels materials de fora de l'obra, quan es tracti de material procedent d'una activitat extractiva, s'ha de donar a la direcció d'obra, una còpia de documentació relativa a la legalització de l'activitat extractiva, d'acord amb la legislació vigent. Aquesta documentació es sol·licita a l'entitat concessionària de l'explotació de l'activitat.

La subbase s'estendrà en tongades amb gruixos compresos entre 10 i 30 cm.

El valor del mòdul de compressibilitat al segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2), segons la NLT-357, serà superior al menor valor dels següents:

Tipus tot-ú	Categoria trànsit pesat			
	T0-T1	T2	T3	T4 i vorals
Artificial	180	150	100	80
Natural	-	-	80	60

El valor de la relació de mòduls Ev2/Ev1 serà inferior a 2,2.

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 98% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars.

2.1.22.2. Subbase de materials tractats amb ciment

El material tractat amb ciment és la mescla homogènia, en les proporcions adients, de material granular, ciment, aigua i, eventualment additius, realitzada en central, que convenientment compactada s'utilitza com a capa estructural en ferms de carretera.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 513 del PG 3

2.1.22.3. Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.

No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

2.1.23. Vorades, encintats i rigoles

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó HM-20, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveis de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de la calçada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.23.1. Vorades

2.1.23.1.1. Vorades de formigó

Peça prefabricada recta o corba de formigó de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superficies exteriors a les que delimita.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte i a l'establer a la norma UNE-EN 1340 i el seu complement UNE 127340.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la direcció d'obra.

Normes de qualitat

Les vorades disposaran de les següents característiques:

- Resistència climàtica: determinada mitjançant assajos d'absorció d'aigua:

Classe	Marcat	Absorció d'aigua (% massa)
2	B	≤6 com a mitja

- Resistència a flexió:

Classe	Marcat	Resistència característica a flexió (MPa)	Mínim de la resistència a flexió (MPa)
1	S	3,5	2,8
2	T	5,0	4,0
3	U	6,0	4,8

- Resistència al desgast per abrasió: determinada per l'assaig de Disc Ample d'Abrasió:

Classe	Marcat	Grandària marca
3	H	≤23 mm
4	I	≤20 mm

- Resistència al lliscament: Valor de l'índex USRV≥45

2.1.23.1.2. Vorades de pedra natural

Peça recta o corba de forma prismàtica provinent de roques sanes de gra mitjà o fi.

S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica
- Pedra de marès

Característiques generals:

Les formes i dimensions han de ser les especificades en la D.T.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.

No pot tenir esquerdes, buits, nòduls ni restes orgàniques.

Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.

Pedra granítica:

El color de la pedra ha de ser en tonalitats blanques o grisoses; però sempre de color uniforme.

S'han d'utilitzar granits de gra fi a mitjà (segons UNE 22-171).

El granit ha de ser pobre en miques i ha de predominar el quars sobre el feldespat.

No s'han d'utilitzar granits que presentin descomposició (caolinització) dels seus feldespats característics.

Els granits amb alt contingut de feldespats i miques s'han de rebutjar.

La pedra no ha de tenir „gabarros" o composicions diferents de la roca amb zones d'extensió no superior a 5 cm, inclòs el vetejat natural de la pedra. Les inferiors a 5 cm no han de ser més d'una per cara.

La pedra no ha de tenir partícules ferroses, argiles, sulfurs o qualsevol altres que puguin originar taques al granit un cop col·locat.

No ha de tenir perforacions, fissures ni senyals que s'hagin pogut produir durant les operacions d'extracció i tallat.

- Massa volúmica (UNE 22-172) ≥ 2,60 gr/cm2
- Percentatge absorció d'aigua (UNE 22-172) ≤ 0,3%
- Resistència a la compressió (UNE 22-175) > 1000 kp/cm2
- Resistència a la flexió (UNE 22-176) > 110 kp/cm2
- Resistència al desgast (UNE 22-172) ≤ 1,5 mm
- Resistència a la gelabror (UNE 22-174) < 0,1%
- Resistència a l'impacte (UNE 22-179) > 0,5 m
- Toleràncies:
  - Dimensions: ± 2 mm

Pedra de mares

- Llargària ≥ 1 m
- Pes específic ≥ 2500 kg/m3
- Gelabilitat, després de 20 cicles (UNE 7-070) No ha de tenir defectes visibles
- Resistència a la compressió (UNE 7-068) ≥ 500 kg/cm2
- Resistència al desgast (UNE 7-069) < 0,20 cm
- Toleràncies:
  - Dimensions de la secció transversal: ± 10 mm

2.1.23.1.3. Condicions del procés d'execució i de la unitat acabada

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.

Els junts entre les peces han de ser ≤ 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.

- Pendent transversal: ≥ 2%
- Toleràncies d'execució:

  - Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)

  - Nivell: ± 10 mm

  - Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la D.F.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

2.1.23.1.4. Vorades de planxa d'acer galvanitzat

La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.

Ha de quedar aplomada.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçaria indicada a la D.T.

La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.

Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.

La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

2.1.23.1.5. Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.23.2. Rigola de rajol hidràulic

2.1.23.2.1. Definició

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

2.1.23.2.2. Característiques generals

Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 30 x 30 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Les característiques seran les establertes a la norma UNE-EN 1339 i el seu complement UNE 127339.

Es fabricaran exclusivament amb ciment pòrtland blanc.

2.1.23.2.3. Normes de qualitat

Les rigoles de rajol hidràulics disposaran de les següents característiques:

- Resistència a flexió:

Classe	Marcat	Resistència característica a flexió (MPa)	Mínim de la resistència a flexió (MPa)
1	S	3,5	2,8
2	T	40	3,2
3	U	5,0	4,0

- Resistència al desgast per abassió: determinada per l'assaig de Disc Ample d'Abrassió:

Classe	Marcat	Grandària marca
1	F	Sense medició
42	IG	≤26 mm
3	H	≤23 mm
4	I	≤20 mm

- Resistència climàtica: determinada mitjançant assajos d'absorció d'aigua:

Classe	Marcat	Absorció d'aigua (% massa)
1	A	Sense medició
2	B	≤6 com a mitja

- Resistència al lliscament: Valor de l'índex USRV≥45

2.1.23.2.4. Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment pòrtland i beurada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

2.1.23.2.5. Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2.1.23.3. Guals de peces especials

2.1.23.3.1. Definició i condicions de les partides d'obra executades

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

2.1.23.3.2. Condicions Generals

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.

El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.

Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.

Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.

En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

- Pendent transversal: ≥ 2%
- Toleràncies d'execució:
  - Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
  - Nivell: ± 10 mm
  - Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.1.23.3.3. Condicions del procés d'execució

L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.

Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.

Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.

Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.1.23.3.4. Mesurament i abonament

Els guals de peces especials es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces extremes i de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

2.2. Infraestructura de serveis

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, subministrament elèctric en mitja i baixa tensió, enllumenat públic, telecomunicacions, gas canalitzat, o qualsevol altre servei.

2.2.1. Abastament d'aigua

Els materials que hagin d'estar en contacte amb l'aigua estaran sotmesos a les disposicions que regularà la Comisión Interministerial de Productos de Construcción (CIPC) i, en el seu cas, pel que disposa el Reial Decret 363/1995 de 10 de març (Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasat i etiquetatge de les substàncies perilloses) o qualsevol altre legislació o normativa tècnica que pugui ser d'aplicació.

Per a qualsevol tipus de canonada es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del ministeri corresponent.

2.2.1.1. Canonades

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exterioment, sense rastre de sediments ni d'incrustacions.

Cada tub portarà impreses les característiques següents:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Pressió nominal o de treball
- Norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada.

<u>Canonades de polietilè:</u>

Les canonades de PE complirà la norma UNE-EN 12201 i estaran acreditades pel certificat d'AENOR vigent

<u>Canonades de PVC:</u>

Les canonades de PVC-U compliran les normes UNE-EN 1452-1,2 i 3:2000 i estaran acreditades pel certificat d'AENOR vigent

Cal que es comprovi que no existeix una ordenança municipal que reguli o prohibeixi l'ús de PVC en obres compreses al municipi.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Canonades de foneria:

Les canonades de foneria compliran la norma UNE-EN 545:1995.

2.2.1.2. Unions de tubs

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs de polietilè:

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i la interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps de tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC:

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió química amb adhesius o per unió elàstica amb conformat del cap i junta de goma.

La realització de les juntes amb adhesius es farà tot netejant primer la superfície exterior del cap del tub i la interior de la copa amb dissolvent, aplicant després l'adhesiu, tant al tub com a la copa, en quantitats adequades per evitar excessos que podrien produir la corrossió al tub, i acoblant immediatament el tub a la copa.

Per a realitzar les juntes elàstiques es netejarà curosament el cap del tub i la copa i s'acoblaran.

Unió de tubs de foneria:

Les unions entre tubs de foneria es faran tot introduint el cap del tub dintre d'una copa, i s'hi interposarà material de junta.

Com a material de junta s'empraran normalment anells d'elastòmer.

2.2.1.3. Peces especials

Seran del mateix material que el tub, de ferro colat o de foneria mal·leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que es prescriu per al tub, o amb pletines.

Els materials a emprar per a cada classe de tub seran:

- Per a tubs de polietilè polietilè
- Per a tubs de PVC PVC
- Per a tubs de foneria foneria

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els collarins de derivació per a connexions podran ser de ferro colat per a qualsevol tipus de tub.

Corbes:

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura a l'eix de tres vegades el radi interior del tub, com a mínim.

Cons:

S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T:

Es faran les derivacions de més de 50 m de diàmetre; no podran produir cap estrangulació

Collarins:

S'empraran per a construcció de connexions en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seran de dues peces, de ferro colat i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collarí al tub amb dos cargols.

2.2.1.4. Vàlvules

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament del sector de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió, com ara: fosa grisa, fosa modular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula serà de foneria de primera qualitat o d'acer modelat i haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir; per tant, cal que s'hagin provat a fàbrica, a una pressió mínima de quatre vegades la pressió de servei. Tot el material de foneria estarà pintat.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una única cara, sense esforços excessius.

Totes les peces mòbils i llurs suports, susceptibles de desgast, eixos, etc., seran d'acer o bronze i estaran perfectament ajustades.

Els elements de goma o cautxú o d'altres materials inalterables seran resistents a l'erosió i la corrosió.

Els models que es proposin seran sotmesos a l'aprovació del director de les obres.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules.

S'instal·laran segons indicacions de la companyia subministradora. Es col·locaran dins d'arquetes quan no portin eix telescòpic i, si en porten, es col·locaran directament al terra amb un trampilló a nivell del paviment que permetrà accionar-les. Les arquetes estaran proveïdes de marc i de tapa de ferro colat (amb anagrama indicador del servei), amb tanca de seguretat i de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total, sense malmenar l'arqueta.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Vàlvules de comporta:

S'empraran diàmetres compresos entre 40 i 400 mm. Tindran el cos de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm2 i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer galvanitzati fet d'una única peça i la tija de fixaciò d'acer inoxidable.

La femella serà de bronze.

El bagant, del mateix material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una única cara.

La unió als tubs es farà amb pletines o bé amb colls i unions "Gibault".

Si la xarxa és de polietilè, convé que la vàlvula porti incorporat un tros de tub de PE a cada extrem, per evitar pèrdues per les dilatacions.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Vàlvules de papallona:

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a aquestes, per diàmetres iguals superiors a 200 mm.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm2, i d'acer fos per a pressions superiors.

La papallona serà del mateix material que el cos. L'eix serà d'acer inoxidable. La tanca es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç apreciable, i si el diàmetre o pressions de servei exigeixen esforços considerables, s'accionarà per mitjà d'un reductor.

Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona.

La tanca sempre serà estanca.

Vàlvules de retenció:

Seran de tipus de comporta oscil·lant senzilla o doble.

El cos serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg kg/cm2, i d'acer fos per a pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca.

Purga:

Anomenem purga a la unitat formada per una vàlvula de descàrrega i una vàlvula de retenció connectada a la xarxa de clavegueram mitjançant tub 63mm.

El cos d'ambdues vàlvules serà de foneria modular o foneria grisa per a pressions nominals fins a 25 kg/cm2, i d'acer fos per a pressions superiors.

Ventoses:

El cos serà de foneria modular per a pressions nominals fins a 25 kg/cm2.

Aquestes vàlvules s'instal·laran dins d'una arqueta, si s'escau, que serà d'obra i amb marc i tapa de foneria, si no porten eix telescòpic i trampilló.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Boques de reg:

El cos serà de ferro colat.

Les aixetes seran de bronze.

El ràcord serà d'endoll ràpid d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 mm (UNE 23400-2:1998) o 70 mm (UNE 23400-3:1998).

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà ser d'obra o estarà formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

Comptadors per a les boques de reg:

El tipus de comptador serà el que indiqui la companyia subministradora, la qual marcarà els criteris per a la seva instal·lació, conjuntament amb la direcció d'obra.

2.2.1.5. Hidrants

Els hidrants s'han d'ajustar a les prescripcions tècniques indicades al Reial Decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

S'emplaçaran a la via pública o en espais que puguin accedir els cotxes de bombers i a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 m d'un hidrant.

La seva localització serà senyalitzada amb el senyal A 3 de UNE 23033-1:1981.

Hidrants soterrats:

El tipus d'hidrant serà de 100 mm de diàmetre. Complirà l'establert a la norma UNE 23407:1990.

S'instal·laran dins d'una arqueta d'obra, que comprèn una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid, segons la norma UNE 23400-5:1998

Es proveirà de i cercol i tapa normalitzat de tipus B 125 o superior segons UNE-EN 124:1995 ,la cara exterior serà de color vermell. Així mateix, la seva situació anirà senyalitzada per una placa indicativa vertical, segons la normativa de Bombers.

Hidrants aeris:

Correspon al de columna seca de tipus 100mm segons UNE 23405:1990 proveït de dues boques de 70mm i una de 100mm

El cos serà de fosa modular o fosa grisa. La connexió a la xarxa estarà a 1 m sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar, per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat, i d'un sistema d'autobloqueig.

2.2.1.6. Execució de les obres

Rases:

Les rases per a instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 50 cm i una fondària suficient per a instal·lar la canonada, de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu inferior de tub i la superfície de 100 cm quan s'instal·li sota voreres. Se situarà a la seva posició correcta i prendrà com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa en voreres s'anivellarà tot estenent una capa de sorra, sauló o greda de 10 cm, com a mínim.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Un cop muntada la canonada es taparà fins a 10 cm a sobre del tub amb sorra, sauló, greda o terres garbellades, exemptes de pedres superiors a 10 cm, segons la direcció d'obra, i es compactaran perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació procedents de la pròpia obra o de préstec segons normativa de l'apartat 1.2.1.9 "Rebliment de rases". (Veure apartat de Condicions generals relatiu a préstecs)

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 98% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Quan la rasa pertanyi a una encreuament de vial es tindran en compte les especificacions de l'apartat 2.1.21.3.1.

Per a les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior.

Arquetes per a vàlvules (dimensions mínimes):

Les arquetes que es facin "in situ" a sota les voreres, per a vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm i fondàries d'1 m com a màxim, seran de planta quadrada amb unes dimensions interiors mínimes de 0,50 x 0,50 m i paret d'obra de 15 cm de gruix. El trampilló d'accés serà de ferro colat amb marc del mateix material, forma quadrada i d'un mínim de 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin "in situ" per a vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm i de fondària d'1 m fins a la part superior del tub, seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,70 m interior. La paret serà d'obra de 15 cm de gruix, arrebossada i lliscada. La trapa d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, i es faran arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim una arqueta per a poder recollir l'aigua que hi entri.

També poden ser prefabricades; en aquest cas s'adaptaran a les característiques de la vàlvula que continguin.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

2.2.1.7. Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors.

Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part propocional de peces especials.

En els hidrants està inclosa la vàlvula de retenció, les connexions, el tub entre l'hidrant (amb l'excavació i el rebliment de la rasa) i la vàlvula i la part proporcional de peces especials. Quan l'hidrant és soterrat també te inclosa l'arqueta, el marc, la tapa i la placa senyalitzadora amb el suport..

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.2. Xarxes d'energia elèctrica

Compliran els reglaments esmentats a l'apartat de Disposicions Aplicables de les Condicions Generals.

Seran també d'obligat compliment les normes particulars de les companyies subministradores, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

2.2.2.1. Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció, i de visat del projecte, del col·legi professional corresponent,.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.2.2.2. Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitats que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

Abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

<u>Conductors:</u>

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

<u>Certificat de colada:</u>

Justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.2.3. Xarxa elèctrica (MT i BT)

2.2.2.3.1. Conductors

2.2.2.3.1.1. Condicions generals

Els conductors de mitja tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els conductors de distribució soterrada en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21123-2:1999 i UNESA 33046 i 1r complement. Els de distribució aèria seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de poliolefina i designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, segons UNE 21123-4:2004.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

2.2.2.3.1.2. Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents i les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

2.2.2.3.2. Conduccions de xarxes elèctriques

Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

2.2.2.3.2.1. Conduccions sota vorera

Els conductors de MT i BT es col·locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT i 0,70 cm per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal·lació còmoda dels conductors.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra, de 6 cm per la MT i 4 cm per la BT, sobre el qual es col·locaran els conductors que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriomentt a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 30 cm.per la MT i 20 cm per la BT. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de cortocircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de PE i a10 cm per sota del paviment es col·locarà una cinta de senyalització també de PE.

Per al reblè de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

2.2.2.3.2.2. Conduccions sota calçada

Els conductors es col·locaran dins de tubs 160 de polietilè els quals aniran envoltats de formigó.HM-20 amb un gruix mínim de 30cm per la MT i de 25 cm per la BT.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La fondària de les rases serà com a mínim de 0,90, per a la MT, i de 0,70 m, per a la BT en guals, i sota calçada, prenent com a referència la cota superior de la vorada, d'1,35 m per la MT i 1,05 m per la BT.

2.2.2.3.2.3. Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblenat, la sorra, els tubs si s'escau, la placa i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, i el formigó.

2.2.2.3.3. Elements singulars

2.2.2.3.3.1. Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes "in situ" amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, no registrables o amb tapa d'accés i marc de ferro colat, si s'escau.

2.2.2.3.3.2. Armaris i caixes

Els armaris (ADU) i les caixes (CS i CGP) seran prefabricats, compliran les especificacions tècniques de la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

2.2.2.3.3.3. Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. El preu inclou el fonament, el prefabricat de formigó, la caixa o armari, els ancoratges, les terres i connexions.

2.2.2.3.4. Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes "in situ" i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui i el departament d'Indústria.

Les estacions transformadores fetes "in situ" compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i el departament d'Indústria, es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Cal comprovar que es dona compliment a la legislació relativa a contaminació electromagnètica a l'entorn de l'estació transformadora i en les àrees residencials més properes.

2.2.2.3.4.1. Utillatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (fusibles, terminacions interiors a les cabines de MT fins al transformador, circuit de disparament del ruptor, terres del neutre de BT, accessoris (banquet, guants, plaques, pèrtiga, ancoratge dels aparells) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la companyia elèctrica subministradora.

2.2.2.3.4.2. Mesurament i abonament

L'estació transformadora es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l'estació, xarxa de terres de MT, enllumenat interior, envans de separació de cel·les,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

ferramenta per l'obra civil (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.), vorera perímetral de formigó HM-20 i tots els treballs i materials necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l'obra.

Si l'estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d'acabat exterior que determini la direcció d'obra.

L'utillatge de l'estació transformadora es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

2.2.2.3.5. Torres metàl·liques per a línies de MT fins a 30 kV

Aquest paràgraf és d'aplicació als recolzaments metàl·lics per a les línies de distribució d'energia elèctrica fins a 30 kV de tensió nominal (MT).

2.2.2.3.5.1. Definicions

Les definicions indicades a continuació són aplicables a present norma.

Suport:

Dispositiu dissenyat per suportar un conjunt de conductors mitjançant aïllants.

Cap:

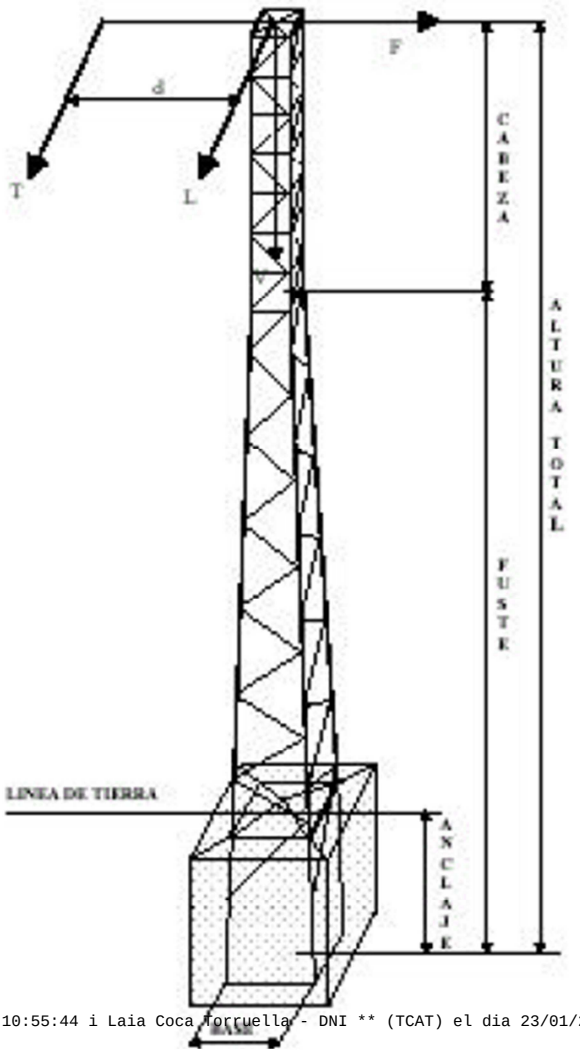
Parteix superior del suport, la forma prismàtica quadrangular del qual, estructura, dimensions i orificis romanen fixos per a tots els suports de la mateixa sèrie.

Les quatre cares són idèntiques.

Fust:

Part inferior del suport, la forma del qual troncopiramidal, de base quadrada, és variable en funció de l'alçària i de l'esforç nominal del suport.

El fust contindrà l'ancoratge, que serà la part variable compresa entre la base i la línia teòrica de terra, i en el que no serà precís col·locar diagonals.



Hipòtesi de càrrega:

Conjunt de càrregues establertes per norma o reglaments que han de tenir en compte en el càlcul dels suports.

Cas de càrrega:

Conjunt de càrregues a aplicar simultàniament un suport en una hipòtesi de càrrega donada.

Càrrega de treball:

Càrrega que resulta de les diferents hipòtesis de càrrega

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

segons el tipus de suport. En aquesta càrrega no s'inclouen ni els coeficients de seguretat, ni els factors de càrrega indicats al Reglament tècnic de línies aèries d'alta tensió, és a dir:

- Pressió del vent
- Maneguí de gel
- Desequilibri de traccions
- Ruptura de conductors

Càrrega vertical, V, longitudinal, L i transversal, F:

Són les tres càrregues components vertical, longitudinal i transversal d'una càrrega aplicada al suport a una distància h de l'extrem superior del cap, en un sistema d'eixos ortogonals.

Càrrega de torsió, T:

És la càrrega que resulta de la ruptura d'un dels conductors amarrats a un dels extrems de la creu.

Càrrega d'assaig:

Càrrega aplicada durant l'assaig. Aquesta càrrega és igual a la càrrega de treball, més la sobrecarrega, multiplicades pel coeficient de seguretat.

Carrega límit especificat:

Càrrega d'assaig que cada suport ha de suportar durant un temps especificat.

Càrrega de ruptura:

Càrrega que causa la fallada de qualsevol element constitutiu del suport.

Direcció principal o transversal:

És la direcció normal a l'eix vertical del suport, segons la qual aquest presenta el seu màxim moment resistent.

Direcció secundària o longitudinal:

És la direcció normal a l'eix vertical del suport i a la direcció principal.

Esforç:

És la màxima tensió mecànica aplicable a un suport. Aquesta tensió mecànica multiplicada pel coeficient de seguretat haurà de ser suportada pel suport.

Esforç nominal, En:

És l'esforç horitzontal disponible en l'extrem superior del cap, segons la direcció principal.

En aquest esforç s'entendrà que estan incloses simultàniament les càrregues següents:

- La càrrega resultant de la pressió exercida pel vent sobre el suport, en les condicions indicades pel Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió.
- Les càrregues verticals especificades per a cada suport

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Esforç de desequilibri o secundari, Es:

És l'esforç horitzontal disponible en la direcció|adreça secundària, considerant-se de igual magnitud a l'esforç nominal.

Esforç de torsió, Et:

És l'esforç horitzontal disponible en l'extrem d'una creu col·locada en el extrem superior del cap, i en una distància del centre del suport i que tendeix a fer-la girar sobre el seu eix vertical.

Aquest esforç s'entendrà aplicat simultàniament amb les càrregues verticals, especificades per a cada suport.

2.2.2.3.5.2. Designació

Els suports metàl·lics es defineixen per a tres grups de sigles i números. Aquestes, disposades en l'ordre indicat a continuació, tenen el següent significat:

- La sigla C, indica de gelosia
- Xifres que expresen, en daN, l'esforç nominal del suport (En)
- Xifres que indiquen l'alçària del suport

La designació C7000-22 correspon a un suport metàl·lic de gelosia de 7000 daN d'esforç nominal i 22 m d'alçària total.

2.2.2.3.5.3. Esforços nominals i coeficients de seguretat

A la taula següent s'indiquen els esforços i coeficients de seguretat pels suports metàl·lics de gelosia.

Esforç nominal (daN)	Càrrega de treball més sobrecàrrega (daN)			Cota d (m)	Coef. de Seg. W	Càrrega límit especificada			
						Càrrega d'assaig (daN)			Durada (s)
	V	L o F	T			V	L o F	T	
500	600 600	500	500	1,5	1,5 1,2	900 720	750+W	600	60
1000	600 600	1000	700	1,5	1,5 1,2	900 720	1500+W	844	
2000	600 600	2000	1400	1,5	1,5 1,2	900 720	3000+W	1680	
3000	800 800	3000	1400	1,5	1,5 1,2	1200 960	4500+W	1680	
4500	800 800	4500	1400	1,5	1,5 1,2	1200 960	6750+W	1680	
7000	1200 1200	7000	2500	1,5	1,5 1,2	1800 1440	10500+W	3000	
9000	1200 1200	9000	2500	1,5	1,5 1,2	1800 1440	13500+W	3000	

La càrrega vertical V, s'aplica a l'eix del recolzament.

La càrrega L o F s'aplica horitzontalment, sobre l'extrem superior del cap. A la càrrega de l'assaig L o F, s'haurà d'afegir, aplicat en varis trams del suport, l'esforç resultant de la pressió exercida pel vent sobre el suport, multiplicada pel coeficient de seguretat W.

La càrrega T s'aplica horitzontalment, a l'extrem inferior del cap i a una distància d de l'eix del suport.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Equació V-H:

Les càrregues verticals, V, indicades a la taula anterior no són limitadores de la càrrega màxima vertical centrada que poden suportar els suports, el seu valor pot ser superior si les càrregues horitzontals, L o F, són menors a les indicades a la taula anterior.

En general els suports respondran a l'equació següent:

$$V_1+K\cdot H_1\leq V+K\cdot H$$

Sent:

V_1= Càrrega vertical centrada a què se sotmet el suport, daN
K = Constant per a cada suport
H_1= Carrega horitzontal a què se sotmet el suport, daN
V = Càrrega vertical centrada de treball|feina més sobrecàrrega especificada en la taula|post I
H = Càrrega horitzontal de treball més sobrecàrrega especificada a la taula, L o F.(H>H1)

Nota: El valor de K, és el coeficient de repercussió de les càrregues horitzontals davant les càrregues verticals per al que es pren el valor de 5. En general el seu valor excedeix normalment de 5, prenent aquest valor en cas de no conèixer-se el real per a cada suport.

2.2.2.3.5.4. Composició i dimensions dels suports

Els suports estaran compostos per cap i fust. L'ancoratge serà la part inferior del fust. A efectes de càlcul i assaig es fixa a la taula la línia de terra teòrica. Entre la part inferior del fust i la línia de terra teòrica no serà precisa disposar de diagonals, llevat de les necessàries per facilitar el muntatge.

Les alçàries nominals dels suports de gelosia es recullen a la Taula següent. Alçàries superiors no són objecte d'aquesta norma.

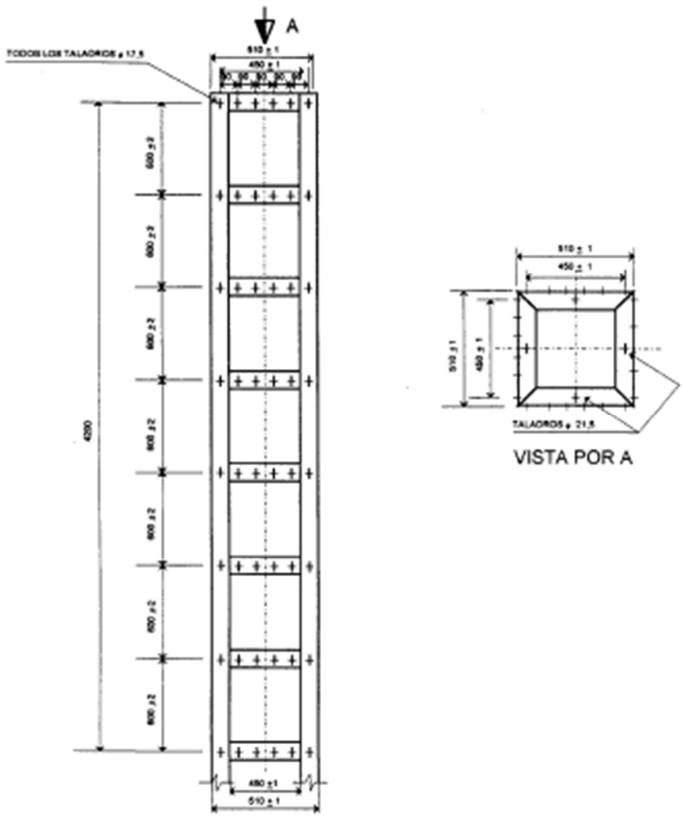
Esforç (daN)	
≤ 4500	7000-9000
10	
12	12
14	14
16	16
18	18
20	20
22	22
24	24
26	26

Cap:

El cap d'aquests suports tindrà l'estructura i dimensions que s'indiquen en la figura adjunta i podran disposar dels reforços adequats de manera que no impedeixin el enfilada dels armats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33



Fust:

El fust estarà format per trams de 6 metres de longitud màxima. Les dimensions màximes de la base del suport, extrem inferior del fust, s'indiquen a la taula següent:

Esforç nominal (daN)	Alçària total (m)								
	10	12	14	16	18	20	22	24	26
≤ 4500	0,85x0,85	1,00x1,00	1,10x1,10	1,20x1,20	1,25x1,25	1,30x1,30	1,45x1,45	1,60x1,60	1,75x1,75
7000/9000		1,30x1,30	1,55x1,55	1,65x1,65	1,80x1,80	2,00x2,00	2,20x2,20	2,40x2,40	2,60x2,60

A la següent, a efectes de càlcul i assaig, es fixen les distàncies entre el nivell teòric del terreny, línia de terra i la base, extrem inferior del fust.

Esforç nominal (daN)	Alçària total (m)								
	10	12	14	16	18	20	22	24	26
500	1,30	1,30	1,40	1,40	1,50	1,50	1,60	1,70	1,80
1000	1,60	1,60	1,70	1,70	1,80	1,80	1,80	1,90	2,00
2000	1,60	1,90	1,90	2,00	2,00	2,10	2,10	2,20	2,30
3000	1,70	2,00	2,10	2,20	2,20	2,30	2,40	2,50	2,60
4500	1,90	2,20	2,30	2,40	2,40	2,50	2,60	2,70	2,70
7000		2,30	2,40	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70
9000		2,50	2,60	2,70	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.2.3.5.5. Posada a terra

Els quatre muntants de cada suport portaran aproximadament a 0,40 m. del nivell teòric del terreny, un forat per a la connexió de la posada a terra.

2.2.2.3.5.6. Materials constructius dels suports

Els materials que constitueixin els suports seran peces fèrries, protegides mitjançant galvanització en calent. Aquest tractament complirà l'establert en la UNE-EN ISO 1461.

Els acers utilitzats en la fabricació dels suports estaran d'acord amb la norma UNE-EN 10025.

Les mesures i toleràncies dels angulars seran les establertes en la norma UNE-EN 100056, podran admetre's altres angulars de costats iguals d'ús freqüent, complint amb les toleràncies definides en la norma UNE-EN 10056-2.

Els cargols tindran les mesures indicades en la UNE-EN ISO 4016, compliran el indicat en la UNE-EN ISO 898-1 i seran de qualitat mínima 5.6, podran admetre's cargols fabricats segons DIN 7990 (10.89).

Les volanderes compliran l'indicat en l'ISO 7091, seran de 8 mm de gruix nominal, podran admetre's volanderes fabricades segons DIN 7989 (7.74) i impediran que la rosca del cargol s'introdueixi en ella més del 50% del seu gruix.

Les femelles compliran la norma UNEIX EN ISO 4034, podran admetre's femelles fabricades segons DIN 555 (12.72).

Els materials superaran les exigències fixades al Reglament tècnic de línies aèries d'alta tensió.

Acoblament:

Les unions soldades (al cap del suport) s'efectuaran pel procediment de soldadura elèctrica per arc.

En unions cargolades els orificis tindran un diàmetre no superior a 1,5 mm sobre el del cargol emprat.

2.2.2.3.5.7. Armat

L'armat estarà format per angulars d'acer i cargols de les mateixes característiques indicades anteriorment i el tractament preservant establert per al suport.

La fixació de les cadenes a l'armat s'haurà de poder efectuar amb ferramentes, cargols, agulles de ganxo o grillons.

2.2.2.3.5.7.1. Armats del tipus creu

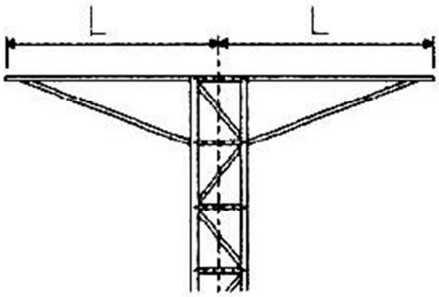
Les longituds recomanades de les creus es reflecteixen a la següent taula:

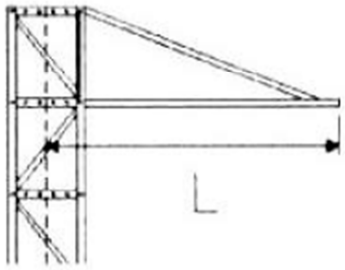
Tipus de suport	Llargària de la semicreueta L (m)								
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
≤ 4500	X	X	X	X	X				
≥4500		X	X	X	X	X	X	X	X
L : distància des de l'eix de la torre al punt de fixació del conductor.									

Creueta i semicreueta horitzontal:

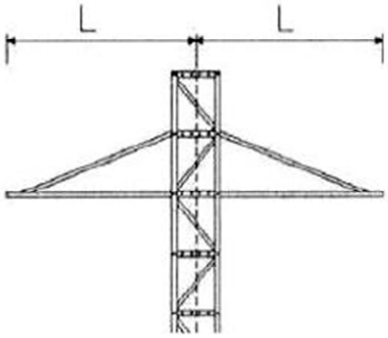
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

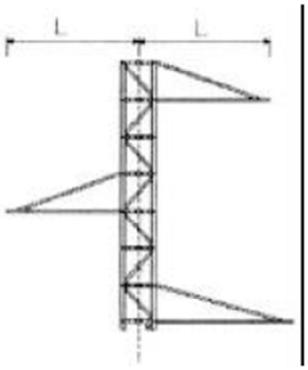
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

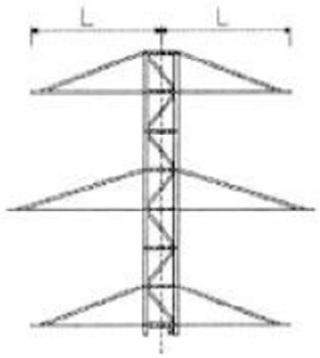




Denominació de muntatges tipus:







Triangle A portell Rectangle (bandera)

2.2.2.3.5.7.2. Armat volta

Les longituds recomanades de les creus d'armat volta es reflecteixen a la taula següent:

Llargària de la semicreueta L (m)			
1,50	2,00	2,50	3,00

2.2.2.3.5.7.3. Armats especials

Pel muntatge de seccionadors, portafusibles, etc., es disposarà d'armats compatibles amb la fixació normalitzades dels esmentats elements.

2.2.2.3.5.8. Marques

Tots els elements que componen els suports han d'anar marcats a encuny per a ser identificats i facilitar el muntatge, segons els termes, referències i requisits expressats a continuació.

En cada un dels trams o peces soltes (perfils, carteles, etc.) anirà la marca del fabricant del suport i el número de la peça d'acord amb el plànol de muntatge corresponent: els muntants portaran un codi que identifiqui l'esforç nominal del suport. Aquestes marques seran totalment llegibles una vegada estiguin les peces muntades en el suport.

Els cargols portaran gravat o en relleu, a la part superior del cap, la marca del fabricant del cargol i la numeració 5.6.

2.2.2.3.5.9. Assaigs

El fabricant realitzarà els assaigs de qualificació en un laboratori de reconegut prestigi .

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Prèviament als assaigs el fabricant lliurarà els plànols de muntatge dels suports i armats normalitzats.

2.2.2.3.5.9.1. Assaigs de qualificació

Com a requisit previ, per obtenir la qualificació, el fabricant haurà de demostrar que disposa d'un sistema de qualitat que compleixi amb l'indicat en la norma UNE-EN ISO 9001/2000.

Es valorarà positivament que el fabricant lliuri un programa de càlcul i disseny de línies per a la utilització dels seus suports.

2.2.2.3.5.9.1.1. Assaigs de components dels suports

Cargols, femelles i volanderes

En un lot de deu cargols amb femelles i volanderes, es realitzaran, en l'ordre indicat, els assaigs indicats a la taula següent:

Nº ordre	Assaig	Mostra (número de peces)	Mètode i condicions de l'assaig	Valors a obtenir i prescripcions
1	Marques al cargol	10	Visual	Grau de qualitat i identificació del fabricant
2	Mesures del cargol, femella i volandera	5	Mesures	UNE-EN ISO 4016 o DIN 7990 UNE-EN ISO 43034 o DIN 555 ISO 7989 o DIN 7091
3	Tracció del cargol	3	UNE-EN ISO 898-1	UNE-EN ISO 898-1

Si en el transcurs de l'assaig no s'aprecia cap fallada, aquest es considerarà satisfactori. Si es troba una fallada, s'efectuarà un contraassaig sobre una mostra de doble mida que l'anterior, no havent de presentar-se cap fallada en aquest cas.

Perfils d'acer:

Tots els materials emprats en la fabricació, hauran de tenir certificat de qualitat del fabricant laminador.

Després assaig el pal, prendrà una mostra per cada qualitat d'acer, elegides a l'atzar, i es realitzaran, en l'ordre indicat, els assaigs descrits en la taula següent:

Nº ordre	Assaig	Mostra (número de peces)	Normes de referència
1	Marques (visual)	Totes	EN-10021
2	Dimensions	Totes	EN-10056-1 i 2
3	Tracció del cargol	Una per qualitat	UNE 7474

Si en el transcurs de l'assaig no s'apreciés cap fallada, l'assaig es considerarà satisfactori.

Si es detectés una fallada, s'efectuarà un contraassaig sobre una mostra doble que la anterior, no havent de presentar-se cap fallada en aquest cas.

2.2.2.3.5.9.1.2. Soldadura

Sobre aquests tres elements diferents soldats i abans del seu tractament, es comprovaran visualment les unions verificant l'absència de porus, fissures o ranures i escories. En cas de dubte sobre la importància del defecte, dos d'ells es sotmetran l'assaig amb líquids penetrants. Si s'aprecia contraassaig sobre quatre soldadures, no admetent-se cap fallada en aquest cas.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les unions soldades seran absolutament estanques, devent, per tant, el cordó de soldadura tancar tota la superfície del solapament al llarg del seu perímetre en les unions dels perfils.

2.2.2.3.5.9.1.3. Comprovació de prototips

El fabricant haurà de demostrar que disposa dels mitjans precisos per fabricar en sèrie els suports, amb la qualitat exigida en l'especificació.

Amb aquest requisit i per a validació dels seus dissenys, el fabricant haurà de certificar haver-hi realitzat assaigs en verdadera magnitud en laboratori oficial independent d'un suport per cada quatre tipus o fracció de la sèrie que es desenvolupi o modifiqui, afegint com a informació complementària els càlculs dels diferents suports.

Muntatge

S'efectuarà el muntatge total d'un suport de cada tipus i esforç, comprovant-se que l'acoblament i cargolat de tots els elements s'efectua correctament i la fletxa màxima amb relació a l'aresta teòrica no sigui superior a 0,1% de l'alçària del suport.

Dimensions del suport

En els suports muntats es comprovaran les dimensions del cap i alçàries.

Assaig mecànic del suport

En els suports seleccionats es comprovarà el compliment de les característiques mecàniques.

Aquests assaigs s'han de realitzar en unes condicions d'implantació del suport anàlogues a les de la seva utilització pràctica, per la qual cosa es muntarà aquest en posició vertical sobre una base rígida.

- Forma de realitzar-se l'assaig

  La càrrega deguda al vent sobre l'estructura podrà ser agrupada i determinat el seu valor al cap del suport on serà el seu punt d'aplicació. La direcció i el sentit seran els considerats en la hipòtesi corresponent.

  Les càrregues degudes als esforços verticals s'aplicaran al cap del suport.

  Aquestes càrregues podran ser fixes i constants per a tot l'assaig, fins al valor de 600 daN. Per a esforços superiors, l'aplicació de les càrregues verticals es farà progressivament, combinada amb les càrregues horitzontals corresponents, arribant fins i tot el valor especificat en la hipòtesi corresponent.

  Les càrregues s'aplicaran progressivament de manera que s'evitin els impactes dinàmics.

  Els esglaons de càrrega en els quals hauran d'efectuar mesuraments amb els extensímetres, col·locats als llocs considerats com a crítics, són: 50, 75, 90, 95, 100% de la càrrega d'assaig especificada a la Taula I. Per a sobre de 100% s'aplicarà de 10 en 10% fins a arribar en una ruptura del suport. Una vegada assolit el 100% de la càrrega nominal, aquesta es mantindrà durant un minut, prenent els mesuraments corresponents de fletxa i càrregues aplicades.

- Successió d'assaigs

  Es realitzaran dos assaigs:

  Un consistirà a aplicar l'esforç horitzontal excèntric sobre una creu, fins i tot el valor fixat a la Taula I multiplicat pel coeficient de seguretat indicat en la mateixa i combinat amb les corresponents càrregues verticals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L'altre assaig s'efectuarà amb càrregues horitzontals aplicades en una sola direcció de el cap i combinades amb les càrregues verticals en la forma indicada en l'apartat anterior. En aquest assaig s'emportaran les càrregues fins al valor fixat multiplicat pel coeficient de seguretat, i posteriorment es portarà fins a la ruptura.

En ambdós casos es comprovarà que la qualitat de l'acer dels suports assajats és la indicada pel fabricant.

- Valors a obtenir

  El suport es considerarà satisfactori si una vegada aplicades les càrregues especificades, inclòs el coeficient de seguretat corresponent durant 1 minut, els extensímetres marquen valors no superiors al límit elàstic assignat al material i una vegada descarregat el suport no s'observen deformacions permanents en cap element del suport, a excepció de l'ovalización dels forats i les deformacions permanents dels bulons.

  Superat amb èxit els punts anteriors, els resultats s'extrapolaran a la resta de esforços i alçàries.

2.2.2.3.5.9.2. Assaigs de recepció

Quan es realitzin assaigs de recepció el fabricant lliurarà còpia dels plànols de detall (plànols de testimoni) de cada suport, segellats en la certificació pel laboratori comprovant, en els que figura indicació dels perfils tipus d'acer, cargols i totes les dades que permetin verificar el manteniment de les característiques.

Sobre el 2% de la comanda, amb un mínim de dos suports, s'efectuaran en les instal·lacions del fabricant les comprovacions següents:

- Verificació dimensional dels perfils, tornillería i orificis indicats en els plans|plànols segellats pel laboratori que va realitzar els assaigs.
- Verificació de què la fletxa dels perfils de longitud igual o superior a 3 m, mesurada com s'indica en la norma UNE 36531, no és superior al 0,40% de la longitud del perfil ni dificulta el seu acoblament amb els perfils corresponents.
- Verificació de l'existència de les marques indicades.
- Comprovació de l'espessor i de l'adherència de la galvanització.
- Comprovació de l'estat de les soldadures.

En el cas d'obtenir algun resultat no satisfactori, s'efectuarà la verificació sobre una mostra de doble mida. Si en aquesta nova mostra es presenta un altre resultat no satisfactori, es rebutjarà el lot.

2.2.2.3.5.10. Mesurament i abonament

Les torres metàl·liques per a suport de l'inies de MT es mesuraran per unitat (ut) totalment acabada.

2.2.2.3.6. Projectes de legalització de MT i BT de l'interior i variant de línies existents

Caldrà fer un projecte per cada tipus de xarxa independent.

2.2.2.3.6.1. Mesurament i abonament

La unitat de cada projecte (visat, certificats solicitats per companyia i plànols As Built) correspon al 4% del valor del capítol cprresponent a la xarxa elèctrica independent, ja sigui de MT, BT o afeccions de línies existents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.3. Enllumenat públic

2.2.3.1. Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció, i de visat del projecte, del col·legi professional corresponent,.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.2.3.2. Documentació prèvia a l'inici de les obres d'enllumenat

Amb independència de les proves que ordeni la Direcció de l'obra i abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

Centre de comandament

Esquema unifilar amb indicació expressa dels elements d'encesa i apagada horàries, interruptors automàtics, fusibles, etc.

Catàlegs de caràcter tècnic de tots els elements a utilitzar.

Bàculs i columnes:

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.) que figurin en aquest Plec de Prescripcions, plànols i altra documentació d'aquest projecte. Certificat de conformitat a normes segons RD 2642/1985.

Certificat de colada amb justificació de la qualitat del fil de la soldadura, mitjançant certificat emès pel proveïdor.

Lluminàries

Certificats de conformitat a normes i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen el llum, concretament del reflector.

Corbes fotomètriques.

Certificat del fabricant conforme estan construïdes segons la norma UNE-EN 60598-2-3:1997.

Certificat de laboratori autoritzat i/o del fabricant del percentatge màxim FHS (flux hemisferi superior) emès en referència a la posició d'us prevista. Aquest percentatge ha de ser sempre inferior al 15%.

Làmpades

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana i flux lluminós.

Carta del fabricant amb les característiques de les reactàncies: intensitat d'arrencada, potència i corrents subministrades, resistència a la humitat, escalfor admissible, etc. I amb indicació de les proves que s'hauran de realitzar per fer les comprovacions corresponents.

Certificat de laboratori autoritzat i/o del fabricant del percentatge màxim FHS (flux hemisferi superior) emès en referència a la posició d'us prevista. Aquest percentatge ha de ser sempre inferior al 15%.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

Sistemes de regulació de flux

Carta del fabricant o de l'instal·lador indicant les característiques de funcionament pel que fa als horaris de les maniobres, percentatge de reducció lumínica, i energètica, en funció dels diferents tipus de làmpades instal·lades i de la seva potència

2.2.3.3. Condicions dels materials

2.2.3.3.1. Centre de maniobra i comptatge

Es defineix com a centre de maniobra i comptatge el conjunt d'instal·lacions necessaris per a la correcta maniobra d'encesa i apagada de la il·luminació, així com per llur control i mesurament.

Disposarà dels elements necessaris per a la seva subjecció durant el transport. Aquests elements s'hauran de treure quan estigui ja col·locat en el seu emplaçament definitiu.

Podrà ser:

a. De poliester

   Serà autoventilat, de poliester reforçat, premsat en calent.

   L'envolvent del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP 55, segons UNE 20324:1993 i UNE 20324/1M:2000, i presentarà un alta resistència als impactes mecànics IK10, segons UNE-EN 50102:1996 i UNE-EN 50102 CORR.:2002.

   Serà resistent als principals agents corrosius, tant químics com atmosfèrics.

   L'interior disposarà de perfils per permetre la fixació de les plaques de muntatge i els seus accessoris.

   Serà autoextingible i suportarà temperatures de servei entre –50 i 150 ºC.

   Les portes i el fons seran en relleu per dificultar la fixació de cartells.

b. D'acer inoxidable

   Serà de xapa d'acer inoxidable, de 2 mm de gruix, sense pintar o pintat exteriorment amb el color normalitzat RAL-7032 . La direcció d'obra podrà optar per un altre color normalitzat.

   L'envolvent del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP 55, segons UNE 20324:1993 i UNE 20324/1M:2000, i presentarà un alta resistència als impactes mecànics IK10, segons UNE-EN 50102:1996 i UNE-EN 50102 CORR.:2002.

   La carcassa metàl·lica de l'armari es connectarà a terra, així com totes les parts metàl·liques com les portes i els suports. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de la instal·lació.

L'armari tindrà un sostre especial, per evitar la caiguda d'aigua per degoteig, i ranures per a la ventilació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Hi haurà previstos diversos allotjaments separats:

- Un per a les instal·lacions pròpies de la companyia subministradora, tals com comptadors, caixa de seccionament, caixa general de protecció, etc., adequat a la seva normativa. Aquest mòdul estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb la clau demanada per la Companyia.
- Un altre, el mòdul d'abonat, per a les instal·lacions de protecció del centre de comandament, de línies i de la seva maniobra; aquest mòdul contindrà els elements de comandament i protecció per a les sortides especificades en el projecte, i estarà preparat per la connexió d'un sistema centralitzat d'encesa si així ho requereix el projecte. Estarà protegit per un pany equivalent a «JIS» amb una clau diferent a d'anterior. A la part interior del sostre es disposarà un llum fluorescent que permeti la visió i manipulació dels seus elements quan es faci fosc. Es disposarà també un endoll a 220 V per la connexió d'algun aparell elèctric. En la part interior portarà una bossa - suport amb l'esquema elèctric plastificat.
- Un altre per a la Caixa General de Protecció i la Caixa de Seccionament en el cas de que no sigui possible ubicar l'armari al costat d'una ET i calgui alimentar-lo des d'una línia propera de Baixa Tensió.
- Un altre per l'estabilitzador-reductor de tensió, si així ho preveu el projecte.

Estarà format pels següents elements principals:

- Quadre elèctric amb les seves proteccions, contactors, relés, interruptors, fusibles, conductors, piques de terra, relés i transformadors d'intensitat i tensió en el seu cas.

  La connexió entre tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, numerant els conductors i marcant les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

  Anirà protegit contra contactes directes i indirectes segons la instrucció ITC BT 09.

  Portarà borns de sortida de 35 mm2 de secció i premsa - estopes per a cada línia de sortida.

  Es recomanable que cada armari doni servei a un màxim de 6 línies.

  Tots els components aniran dins de mòduls de doble aïllament amb fons de polièster reforçat amb fibra de vidre i tapes transparents de policarbonat, amb airejadors per permetre una correcta ventilació i per impedir la condensació.

  Tindran les característiques següents:

  - resistència d'aïllament > 5 M□
  - rigidesa dielèctrica > 5 kV
  - autoextingible
  - IP 659 (UNE 20324:1993 i UNE 20324/1M:2000)
  - ICPM, diferencials, magnetotèrmics, interruptors i rellotges, amb finestres
- Contactors:

  Seran trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta VA. Compliran les Normes VDE-0665 i 0660.

  Seran els homologats per la companyia subministradora.
- Fusibles:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Seran de tipus protegit per evitar projeccions de formació de flama, i no podran sofrir deterioraments més que en les peces fusibles pròpiament dites, o en la part destinada a apagar l'arc.

- Diferencials:

  A criteri de la direcció facultativa, podran ser de reconnexió automàtica per permetre la restitució del subministra¬ment elèctric momentàniament interromput.

- Interruptors:

  Seran de coure o llautó, de valor doble, com a mínim, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

- Interruptor horari:

  Estarà constituït per in programador de tipus astronòmic electrònic digital, especialment dissenyat pel control automàtic de l'encesa i l'apagada de l'enllumenat. Com a mínim disposarà de:

  - circuits per a la connexió del sistema d'estalvi energètic (reductor de flux, reductor de tensió, circuit de mitja apagada, discriminació de caps de setmana i dies festius, etc.)
  - circuit especial per a connexió i apagat de qualsevol circuit auxiliar amb programació astronòmica o horària
  - quadrant de visualització d'horaris i funcions
  - commutació manual
  - reserva de marxa de més de 300 hores (bateries de NICd)
  - protegit davant de les pertorbacions elèctriques i falses maniobres com incidència dels fars dels vehicles, llamps, etc.

- Conductors:

  Seran de coure, per admetre 750 V, no propagadors de la flama ni de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius (UNE 21031-1:2003). Cada conductor s'identificarà en ambdós extrems de forma indeleble.

- Elèctrodes de terra:

  L'armari disposarà de plaques de terra unides a la xarxa general. Les plaques seran segons el Reglament electrotècnic de baixa tensió i es podran substituir per piques de terra a criteri de la Direcció de l'obra, sempre que s'obtingui la resistència a terra projectada. Tots els centres de distribució portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

  La resistència de posada a terra total de la instal·lació no serà superior a 10 ohms, havent de col·locar, si fos necessari, més elèctrodes.

- Relés:

  Seran de reconnexió automàtica per permetre la restitució del subministrament elèctric momentàniament interromput pel disparament accidental de les proteccions diferencials.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.3.3.2. Equip estabilitzador - reductor de tensió en capçalera.

Directives

Haurà de complir les Directives de la C.E. 73/23/CEE de seguretat B.T. y 89/336/ CEE de Compatibilitat Electromagnètica (CEM) segons les normes:

- UNE EN 60439-1:2001. Normes de seguretat, conjunts d'aparamenta de baixa tensió.
- UNE-EN 60450:2005/A1:2007. Mesura del grau de polimerització medi viscosimètric dels materials aïllants cel·lulòsics nous i envellits per a us elèctric. (IEC 60450:2004/A1:2007)
- UNE 20324:1993 i UNE 20324/1M:2000. Graus de protecció dels envolvents de material elèctric de Baixa Tensió.
- UNE EN 61000-4-2/A2:2001 C.E.M. Descàrregues electrostàtiques.
- UNE EN 61000-4-4/A1:2001 C.E.M. Transitoris ràpits - ràfegues.
- UNE EN 61000-4-5/A1:2001 C.E.M. Impulsos.
- UNE EN 61000-4-6/A1:2001 C.E.M. Injecció de corrent.
- UNE EN 61000-4-11/A1:2001 C.E.M. Caiguda de tensió i microtalls.
- UNE EN 61000-3-2/A2:99 + UNE EN 61000-3-2/A14:2001 + UNE EN 61000-3-2:2001 Harmònics.

Característiques

Serà de tipus estàtic, d'alt rendiment, totalment electrònic i sense elements mòbils (sistemes de transmissió, servomotors, engranatges i corretges), apte per a totes les làmpades de descàrrega, amb reducció del consum energètic. Haurà de garantir els ajustaments variables dels nivells d'il·luminació, en distints nivells de reducció, en diferents hores i en diferents dies, disposant de varis nivells de tensió de sortida programables:

- Un nivell per a règim normal.
- Un nivell per a règim reduït per a làmpades VMCC.
- Un nivell per a règim reduït per a làmpades VSAP.
- Un nivell per a règim d'arrencada per a l'encesa suau de la instal·lació.

Disposarà de bornes de connexió per poder seleccionar des de l'exterior els valors de tensió de cada fase en règim normal i reduït.

Incorporarà una caixa de seccionament del terra així com una adequada protecció de sobretensió.

Disposarà de senyalització dels següents aspectes:

- en el circuit de comandament de cada fase;
- de l'estat de funcionament mitjançant díodes led;
- del règim d'arrencada, règim normal i règim reduït;
- d'error i d'indicació de cada pas.

Circuits

El circuit de potència tindrà un autotransformador de potència amb 14 preses com a mínim o un transformador de regulació amb 14 preses com a mínim i transformador booster. En els dos casos la commutació es farà per transformador d'acoblament entre preses.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Controlarà constantment l'encebat de les làmpades i disposarà d'un limitador de puntes de corrent d'arrencada per eliminar els possibles disparaments dels ICP, limitant les corrents d'arrencada i fixant una tensió inicial inferior a la nominal. Després d'un tall o un microtall del subministrament elèctric, reiniciarà el cicle de funcionament des del punt en que es trobava abans del tall.

El pas de la tensió nominal a nivell reduït es realitzarà mitjançant una rampa suau de descens al voltant de 5v/min. L'equip estabilitzarà en tots els estats de funcionament: tensió nominal i nivell reduït.

Cada fase portarà una protecció contra les sobretensions produïdes per descàrregues atmosfèriques.

Permetrà la instal·lació de diferents tipus de làmpades de VSAP o VM amb la simple selecció d'un microrruptor en la placa electrònica i disposarà d'una sistema ràpid d'assaig per efectuar els ajustos d'instal·lació de forma ràpida i precisa.

Haurà de disposar de la possibilitat d'ajust de la tensió de sortida a un valor qualsevol desitjat, dins de la tolerància d'alimentació de les làmpades.

El circuit de comandament electrònic serà de fàcil substitució. Es connectarà mitjançant una regleta endollable independent per a cada fase.

Admetrà desequilibris de càrrega fins al 100 % entre fases i no afectarà la senoide de sortida ni crearà cap tipus d'harmònics i tampoc alterarà el factor de potència de la instal·lació.

L'equip es subministrarà amb garantia i manteniment durant un any.

Especificacions

Haurà de complir les especificacions mínimes següents:

- tensió d'alimentació.....3x380 V amb neutre
- variacions de tensió .....mínim 14 salts
- marges de regulació:
  - amb U de sortida nominal.....+39 % - 5 %
  - amb U de sortida en règim estalvi VM.....+18 % - 20 %
  - amb U de sortida en règim estalvi VSAP. .....+10 % - 24 %
- marges de freqüència .....48 Hz a 63 Hz
- precisió de la tensió de sortida. .....+/- 2 % en qualsevol estat de funcionament
- estabilització. .....regulació independent per fase
- distorsió harmònica. .....nul·la
- rendiment.....superior al 97 %
- temperatura ambient de treball.....-10 ºC a 45 ºC
- humitat relativa.....0 % al 95 % no condensada
- altitud màxima de funcionament. .....2.400 m.s.n.m.
- factor de potència admissible.....0,5 inductiu a 0,7 capacitiu
- proteccions d'entrada.....magnetotèrmica per fase
- ind. òptiques per fase en l'equip. .....U de xarxa present
U en borns de sortida

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- ind. òptiques per fase en cada UE .....presa seleccionada
  by-pass amb rearmamament au-
  tomàtic independent per fase
  protegit per magnetotèrmic
  ordre estalvi activada
- ind. òptica/acústica per fase en cada UE .....alarma by-pass automàtic
- selector del tipus de làmpada VMCC o VSAP
- by-pass automàtic

2.2.3.3.3. Columnes i bàculs

Columnes metàl·liques

Hauran de complir les normatives següents:

- Reial Decret 2642/1985, de 18 de desembre.
- Reial Decret 2698/1986, de 19 de desembre.
- Reial Decret 105/1988, de 12 de febrer.
- Reial Decret 401/1989 de 14 de d'abril.
- Ordre Ministerial d'11 de juliol de 1986
- Ordre Ministerial de 16 de maig de 1989.
- Norma UNE-EN 40-2:2006 Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 2: Requisits generals i dimensions.
- Norma UNE-EN 40-5:2003 Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 5: Requisits per a les columnes i bàculos d'enllumenat d'acer
- Norma UNE-EN ISO 1461:1999. Recobriments galvanitzats en calent sobre productes acabats de ferro i acer. Especificacions i mètodes d'assaig (ISO 1461:1999) quant al galvanitzat.

La direcció facultativa podrà demanar al contractista un certificat d'homologació de les columnes instal·lades.

En cas que els plànols de projecte no especifiquin altra cosa, les columnes seran troncocòniques de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, classe AE-235, grau B, segons UNE 36080:1990 8R, IP 44, com a mínim.

El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb fil continu i en atmosfera contro¬lada, amb material compatible amb l'acer base.

A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartabons de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els perns, construïts en acer, cargolat l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegat el ganxo inferior perquè s'agafi millor a la massa de formigó.

Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicats als plànols, d'acer C15E segons UNE EN 10083-1, i zincats o galvanitzats.

La curvatura dels bàculs descriurà un arc de 75º, amb un radi de d'1,50 m. A l'extrem superior, i soldat per la seva part interior, es disposarà un maneguet d'adaptació i format per un tub de longitud i diàmetre adequats a la lluminària que han de suportar.

L'obertura de la porta indicada als plànols presentarà llurs cantons arrodonits. Anirà proveïda de portella en planxa d'acer amb dispositius de subjecció i pany, per tal de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

protegir contra la possible entrada d'aigua a l'interior de la columna. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada i estarà connectada a la xarxa general de terres.

El reforç interior estarà constituït per un anell de ferro, segons el detall 20104, soldat en línia contínua, del mateix gruix de xapa del cos de la columna i de la mateixa altura que la porta.

Al costat de la porta es disposarà en un lloc accessible, a l'interior de la columna, i soldat a aquesta, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra al qual es fixarà mitjançant un terminal de pressió i un cargol amb volanderes, tot d'acer in¬oxidable.

Es preveurà un passamà d'un mínim de 4 mm de gruix, per a subjectar-hi la caixa de derivació.

Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. En el cas de que, degut a la longitud de la columna, no sigui possible una única immersió, es garantirà la qualitat i l'aspecte de la columna sometent la zona afectada per la doble immersió als tractaments de mecanització i raspallat adients, segons normativa.

El gruix de galvanitzat en totes les superfícies, incloses les portes, no serà inferior al que indica la norma UNE esmentada (70 □).

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments. El cordó de soldatge serà uniforme i continu; en cas contrari les soldadures es poliran degudament, per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs seran d'un únic tram, sense soldadures transversals.

Per a alçades superiors a 12 m, la Direcció de l'obra les podrà admetre en dos trams com a màxim. En aquest cas, les unions es realitzaran tot introduint a l'interior dels trams per unir, un maniguet interior, d'una longitud no inferior a 100 mm, i d'un gruix igual al de la menor d'ambdues peces, com a mínim, soldant-se les tres peces a la vegada i solidàriament, i seguint en tot cas les instruccions i característiques de la soldadura de la generatriu.

En el cas que sigui de dos trams, s'haurà d'aportar un certificat de laboratori oficial d'assaig de càrrega per tal de comprovar el compliment de les característiques mecàniques i de soldadures, segons normes UNE EN 40-3-1:2001 i UNE-EN 40-3-2:2001. També s'haurà d'adjuntar un certificat que indiqui les característiques i configuració de la unió dels dos trams, així com que el gruix dels trams sigui el mateix.

Per tal d'assegurar la qualitat del procés productiu de bàculs i columnes, aquest haurà de complir els requisits del sistema de qualitat segons les normes UNE-EN-ISO- 9002, certificat mitjançant el «Registre de l'Empresa».

Pintura

Es desaconsella pintar les columnes, atès que no es considera un tractament necessari per la seva durabilitat i requereix un manteniment freqüent. Malgrat això, en el cas que s' hagin de pintar, es procedirà de la manera següent:

- Es farà un desengreixat general mitjançant tèxtils impregnats en dissolvent tipus INTA 16.23.12
- El pintat de les columnes es realitzarà mitjançant un dels dos sistemes següents:

  a) Sistema de pintat de pintura en pols.

     Aplicació d'una capa de pintura en pols amb una espessor de 70 micres i posterior assecat al forn..

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ambdues operacions és realitzen a una cabina de pintura, un recinte tancat en el qual s'introdueix la peça a pintar, i pel qual circula aire des del sostre de la cabina cap al terra de la mateixa. Aquesta circulació forçada d'aire, vertical i cap a a sota, és l'encarregada d'arrossegar les restes de polvorització aerográfica.

L'aire captat de l'exterior, es fa passar per un filtre per eliminar les principals impureses, després pot ser escalfat mitjançant una caldera que eleva la seva temperatura fins al punt òptim d'aplicació, que és d'uns 20-22è C. Camusses d'entrar a la cabina es fa passar a través d'uns filtres o "plenum" que elimina les partícules fines de pols per evitar que la brutícia quedi adherida a la pel·lícula de pintura. Les sortides d'aquest aire es realitzen pel terra engraellat, filtrant l'aire mitjançant els denominats "paint-stop", filtres que es troben sota de les reixetes i que retenen les restes de la pintura en suspensió.

Una vegada aplicada la pintura d'acabat, aquesta s'asseca de forma accelerada elevant la temperatura a uns 60-80 ºC ,en una cabina a part o a la mateixa cabina en la qual s'ha aplicat la pintura., durant uns 45 minuts.

b) Sistema de pintat de pintura líquida

S'aplicarà, a brotxa, una capa d'imprimació de dos components, especial per a galvanitzats, amb gruix a pel·lícula seca de dues micres.

Quan la capa anterior estigui completament seca, s'aplicarà, també a brotxa, una capa de pintura sintètica brillant per exterior, del color que esculli la Direcció d'obra, fabricada segons norma INTA 16.42.18 i amb un gruix a pel·lícula seca, per capa, de 30 micres.

Columnes de plàstic

Hauran de ser de poliamida reforçada amb fibra de vidre o d'un material plàstic d'iguals o superiors característiques: aïllant, no conductor de l'electricitat, totalment re¬sistent a la corrosió, d'alta resistència a l'impacta i de la màxima garantia contra l'envelliment provocat per la radiació ultraviolada.

A l'interior de la columna es disposarà un tub d'acer galvanitzat de 4 mm de gruix.

Seran de doble aïllament, classe II, de manera que no calgui la derivació a terra en no presentar risc d'electrocució.

Disposaran d'un recobriment que impedeixi l'adherència de pols, etiquetes, de fàcil neteja de qualsevol tipus de pintura.

La porta d'accés a la caixa de connexions i fusibles serà de dimensions adequades per a permetre el seu fàcil accés.

Atès que l'hissat i col·locació de les columnes s'ha de fer de manera que quedin perfectament aplomades en totes direccions, no s'admetran falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Basament

Les columnes o bàculs es fixaran a un macis de formigó mitjançant perns d'ancoratge i placa de fixació unida al fust.

Les dimensions dels basaments per als diferents tipus de columnes s'indiquen als plànols.

L'excavació es realitzarà de manera tal que les parets quedin verticals i el fons pla, evitant en aquest les arestes arrodonides.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència HM-25/P/20/II-a (si no s'especifica als plànols una resistència), en el qual s'encastaran les perns d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti verti¬cal i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs volanderes.

La unió del fust amb la placa de fixació, un cop instal·lats, ha de quedar sota el paviment acabat.

La distància mínima de la cara superior de la placa de fixació al paviment acabat serà de 10 cm.

Atès que l'hissat i col·locació de les columnes s'ha de fer de manera que quedin perfectament aplomades en totes direccions, no s'admetran falques per aconseguir el muntatge a plom definitiu.

Caixa de connexió

S'entén per caixa de connexió en columnes, el suport i elements de protecció i entroncament que s'instal·laran en cada columna.

Cada punt portarà la seva caixa de connexió a la base de la columna, amb els seus borns i fusibles. Les caixes aniran agafades a la columna mitjançant cargols no oxidables; els conductors arribaran fins a l'interior de la caixa de connexió amb tota la seva secció (coure, coberta, aïllaments i armadura). La grandària de les caixes de connexió s'adaptarà a les seccions de les línies que les connecten.

Els canvis de secció de les línies es faran dins les caixes de connexió. No es permetrà la unió de conductors dintre de les arquetes de pas de carrers ni dels tubs de pas de les línies.

La caixa serà de material aïllant no propagador de la flama i no higroscòpic i tindrà els borns polits i no tallants. Quedarà tancada amb una tapa mitjançant un cargol imperdible de manera que, al retirar-la, s'endugui els fusibles i quedi així desconnectada la instal·lació elèctrica de la làmpada.

Cada caixa disposarà, com a mínim, del següent:

- curt-circuits unipolars amb llurs corresponents cartutxos fusibles, d'una intensitat nominal de 6 A, en nombre igual als cables que pugin fins a la lluminària;
- borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació i derivacions que figurin als plànols.

Tots els elements de la caixa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargoleria serà de material inoxidable.

Muntatge interior

Estarà constituït per un conductor de coure amb doble aïllament, de 2,5 mm2 de secció mínima, del tipus RV 0,6/1kV.

S'utilitzarà un muntatge bipolar per cada làmpada i serà continu, sense empalmes.

2.2.3.3.4. Lluminàries

La direcció d'obra indicarà al contractista el tipus de lluminària o projector que, d'acord amb aquest plec i amb les determinacions del projecte, s'ajusti a les necessitats de l'Ajuntament.

De forma general, s'ha de donar compliment al Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. Aquest

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Decret contempla una sèrie de criteris que condicionen l'enllumenat de les obres d'urbanització.

Concretament, cal tenir en compte el següent:

- Article 5. La classificació de les zones en funció de la seva protecció enfront la contaminació lluminosa

  Les actuacions s'acostumen a trobar-se a la zona E3 (àrees urbanes o urbanitzables), encara que en algun cas, podrien estar properes a zones E1, (coincidents amb espais naturals protegits).

- Capítol 2, articles 7, 8 i 9. Les característiques que han de presentar les instal·lacions i els aparells d'il·luminació exterior segons la classificació de l'àrea on es troba l'actuació (que,, acostuma a ser E3).

  A aquest respecte, s'hauria de justificar el compliment del Decret, i per aquest propòsit, el contractista i la direcció d'obra haurien de justificar cada un dels paràmetres que ha de contemplar l'enllumenat exterior d'una urbanització. Concretament, hauria de determinar-se el següent:

A. Tipus de **làmpades** segons la classificació de la zona on s'ubica l'actuació:

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit
E1	VSBP / VSAP	VSBP / VSAP
E2	Preferentment VSBP / VSAP	VSBP / VSAP
E3	Preferentment VSBP / VSAP	Preferentment VSBP / VSAP
E4	Preferentment VSBP / VSAP	Preferentment VSBP / VSAP

B. Percentatge màxim de **flux d'hemisferi superior** d'un pàmpol d'un llum

Zona de protecció	Horari de vespre	Horari de nit
E1	1%	1%
E2	5%	1%
E3	15%	15%
E4	25%	25%

C. Enlluernament pertorbador màxim en **il·luminació exterior de tipus viari**

Zona de protecció	Enlluernament pertorbador màxim
E1	10%
E2	10%
E3	15%
E4	15%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

D. Índex màxim d'**enlluernament** en enllumenats per a **vianants**

Alçada del llum (m)	Índex d'enlluernament
4,5	4.000
4,5 - 6,0	5.500
6,0	7.000
Entenem com a índex d'enlluernament el següent: índex d'enlluernament= [luminància del pàmpol (candeles/m2)] x [àrea (m2) de la superfície emissora de llum]0,25	

E. Il·luminació intrusa màxima en **superfícies verticals**

Zona de protecció	Horari de vespre (lux)	Horari de nit (lux)
E1	2	1
E2	5	2
E3	10	5
E4	25	10
La il·luminació intrusa seria la llum artificial que rebria un edifici sense que li correspongui. Aquesta dada seria necessària sempre que hi hagin edificacions existents o d'altres molt properes al sector on es projecta la urbanització.		

F. Il·luminació mitjana màxima en **zones** destinades a **trànsit de vehicles** i/o al **pas de vianants**

Densitat de trànsit	Valors inicials d'il·luminació en zona de vehicles (lux)	Valors inicials d'il·luminació al pas de vianants (lux)
Trànsit elevat	35	20
Trànsit moderat	25	10
Trànsit baix	15	6
Trànsit escàs	10	5

G. Intensitat lluminosa màxima **emesa en direcció a àrees protegides** (E1)

Zona de protecció	Horari de vespre (Kilocandeles)	Horari de nit (Kilocandeles)
E2	50	0,5
E3	100	1
E4	100	2,5
Aquest paràmetre s'hauria de tenir en compte sempre que l'àmbit d'actuació s'ubiqui proper a àrees protegides (Parcs Naturals, Espais del PEIN, Xarxa Natura 2000, espais protegits pel POUM, etc.), doncs les lluminàries podrien emetre flux lluminós cap a elles.		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Lluminàries tancades

Normativa

L'enllumenat exterior protegirà el medi nocturn de les conseqüències que poden derivar d'un enllumenat artificial inadequat, evitant les diverses formes de contaminació lumínica en la visió del cel i també minimitzant els seus efectes en l'entorn domèstic i en els espais naturals.

Les lluminàries seran les pròpies de l'enllumenat públic, amb possibilitat d'anar en bàcul o en columna, i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa i hauran de complir la norma UNE-EN 60598-2-3:2003. Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel que s'aprova el Reglament que la desenvolupa. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior, serà sempre inferior al 5 % exceptuant quan es tracti de llumeneres instal·lades en zones E1 per tot l'horari de funcionament, o E2 per les previstes que funcionin en horari nocturn. En aquests casos l'emissió de FHS haurà de ser, inferior al 1%. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Compliran els requisits exigits pel que fa als components, el disseny, la instal·lació, l'angle d'implantació respecte a l'horitzontal i l'eficàcia energètica, acreditant-t'ho mitjançant un distintiu que homologui llur qualitat per evitar la contaminació lumínica i estalviar energia.

Les lluminàries que disposin del distintiu de qualitat que acrediti el compliment dels requisits exigits pel que fa als components, el disseny, l'eficiència energètica i llur qualitat per evitar la contaminació lumínica, es considerarà que compleixen les prescripcions tècniques exigides en aquest plec.

Es prioritzarà la utilització preferent de làmpades de vapor de sodi alta pressió (VSAP) i de baixa pressió (VSBP).

Característiques

Les lluminàries seran tancades, de classe II, si bé, a criteri de la direcció de l'obra podran ser de classe I amb un grau de protecció IP-44 com a mínim. Quan siguin accessibles, seran de classe II. Aniran con¬nectades al punt de posada a terra del suport amb un cable de coure de 2,5 mm2. El grup òptic serà independent de la carcassa i la seva hermeticitat serà com a mínim la definida per l'IP-65. El coeficient de depreciació per envelliment i brutícia serà inferior al 30%.

La part estructural o cos principal de la lluminària, constarà d'una carcassa superior i una carcassa inferior d'alumini injectat a pressió, sense cap peça de plàstic i segons la norma UNE 38269. Aniran convenientment pintades a l'exterior i la pintura complirà els següents valors: classe 0, segons UNE 48032 amb lluentor a 60º > 83 % + 5, segons UNE EN ISO 2813:1999 o normes equivalents.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluentat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE-EN 12373-4:1999.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o UNE EN 12373-4:1999.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El tancament serà de vidre trempat, pla o de forma lleugerament corbada o prismàtic, resis¬tent al xoc tèrmic i al mecànic, amb una protecció mínima IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Les maniobres d'obertura, tancament o substitució necessàries pel normal manteniment de la lluminària, hauran de poder-se realitzar sense necessitat d'eines o accessoris especials. Els sistemes de tancament i fixació garantiran la posició dels elements de forma que la seva obertura sigui inalterable, fortuïtament o involuntària.

El rendiment fotomètric del reflector amb el seu vidre de tancament, serà més gran del 70 % per a les làmpades d'ampolla transparent, de forma tubular o el·líptica, de vapor de sodi d'alta pressió o halogenurs. Aquest rendiment serà més gran del 60 % quan l'ampolla de la làmpada sigui amb recobriment fosfòric. Independentment d'aquests paràmetres, com a mínim s'han d'obtenir els resultats luminotècnics projectats.

El compartiment d'auxiliars elèctrics incorporat en el mateix aparell haurà de permetre el muntatge amb amplitud dels elements elèctrics i el seu funciona¬ment a la tempera¬tura adient, que en cap cas serà superior als 60 ºC d'am¬bient. El grau de protecció del compartiment d'auxiliars elèctrics serà igual o superior a IP 44, segons UNE EN 60598.

Les juntes emprades per aconseguir l'hermeticitat del bloc òptic, seran de materials elàstics que no puguin patir alteracions a temperatures de fins a 120 ºC.

El portallànties serà de porcellana, fabricat segons la norma UNE 20397-76, muntat a l'armadura mitjançant un mecanisme que pugui permetre la seva regulació, tant horitzontalment com vertical, adequant-lo al tipus i potència de la llàntia i per a distintes distribucions del feix de llum.

Totes les parts metàl·liques seran no oxidables.

El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de tenir un mínim de tres punts de suport que assegurin que la seva posició no variarà per agents fortuïts i serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada. Estarà preparada per acoblament horitzontal o vertical, amb un diàmetre mínim de 60 mm. El sistema de sujecció ha de permetre la regulació de la lluminària entre 0 i 15 graus en relació a l'horitzontal.

La instal·lació elèctrica interior de la lluminària es realitzarà amb materials resis¬tents a les altes temperatures, amb cable tricapa de polièster o fibra de vidre.

El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que, després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 25 ºC, cap punt dels distints components registri una temperatura superior a l'admesa per la norma UNE-EN 60598-2-3:2003.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm2 i amb recobriment de sili¬cones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núms. 27 i 34.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Lluminàries esfèriques

La base serà de foneria d'alumini injectada a alta pressió, amb pintura d'exterior de les característiques detallades per a les lluminàries tancades. Anirà preparada per acoblament a columna, amb diàmetre exterior comprès entre 48 i 60 mm. La fixació a la columna es farà mitjançant tres cargols.

Estarà prevista per a allotjar l'equip d'encesa, el portallànties i la xapa reflectora. L'acoblament al conjunt òptic s'aconseguirà mitjançant un sistema de pressió del tipus mordassa accionable des de l'exterior. Incorporarà una cavitat on s'allotjarà una junta d'EPDM o de silicona que assegurarà el grau de protecció IP55.

Tota la cargoleria i les peces addicionals seran de material no oxidable.

Portaran un deflector - reflector incorporat per tal d'evitar al màxim la llum cap amunt i augmentar el rendiment lumínic cap a la calçada.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pelque s'aprova el Reglament que la desenvolupa. A tal efecte hauran d'aportar el certificat FSH o distintiu de qualitat expedit per un laboratori acreditat, per garantir el seu comportament anticontaminant. L'emissió de flux lumínic cap l'hemisferi superior estarà dins del barem establert per la reglamentació de la Llei de Contaminació Lumínica en cada cas, sempre inferior al 5 %. Queden expressament prohibits aquells equips que emetin llum per damunt del pla horitzontal.

Poden ser de dos tipus:

c. De carcassa única

   El globus difusor serà de policarbonat o de polietilè d'alta densitat de doble capa, opal, resistent a l'impacte (IP 9) i a l l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.

d. Amb dues carcasses semiesfèriques

   El refractor serà de metacrilat o de policarbonat, d'alta resistència a l'impacta, i constarà de dos semiesferes unides entre sí que incorporaran gravats interiors i exteriors prismàtics, amb l'objectiu de controlar el flux lumínic.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Lluminàries decoratives

Han de complir les especificacions tècniques detallades als apartats anteriors, especialment quant al tipus de foneria d'alumini, bloc òptic i contaminació lumínica.

Compliran les exigències de l'RTB podent classificades, segons la norma UNE-EN 61140:2004, com aparells tipus classe 1.

S'utilitzaran portalàmpades de porcellana, segons norma CEI-238, dotats de dispositius de retenció per evitar l'afluixament de la làmpada a causa de possibles vibracions.

Els dispositius de fixació hauran de garantir la resistència d'acoblament davant l'acció del vent, xocs o vibracions i no es puguin desancorar per causes fortuïtes.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w, 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Seran escollides per la Direcció de l'obra entre les que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada

Projectors

Seran especialment dissenyats per a llums de descàrrega, d'elevada estanquitat i resistència mecànica.

Compliran les exigències de l'RTB, podent classificar-se, segons la norma UNE 20314, com a lluminària classe I.

Compliran també les especificacions de la norma UNE 20447, secció 5 projectors.

Compliran el que preveu la llei 6/2001, de 31 de Maig d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel que s'aprova el Reglament que la desenvolupa. A tal efecte hauran d'aportar la fotometria certificada que permeti comprovar el compliment de les prescripcions de la llei en les condicions de situació i enfocament previstes en el projecte.

Els dispositius mecànics de subjecció, hauran de permetre modificar amb precisió la posició d'orientació i enfocament del projector. Un cop fixada aquesta, serà necessari que hi hagi dispositius que no permetin la desviació accidental. La seva instal·lació es farà de tal manera que tampoc sigui necessari, ni possible, moure involuntariament la posició del projector, per les tasques de manteniment

El sistema d'obertura serà de tancament ràpid, sense necessitat d'eina per als projectors amb grau de protecció del sistema òptic IP 65, o amb eina senzilla per als de grau de protecció IP 66.

Tindran capacitat per allotjar l'equip, d'alt factor i doble nivell.

L'armadura serà de fosa d'alumini o alumini extrusionat i anoditzat.

Els allotjaments dels equips permetran posicionar els portallànties segons els diversos tipus de reflector, admetent també la possibilitat d'allotjar làmpades de doble contacte.

Hi haurà una junta de hermeticitat de silicona o etilè propilè terpolímer (EPDM) entre el tancament de vidre i l'armadura, dipositada perimetralment en una canaleta adequada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Estaran proveïts de borns de connexions, amb regletes i presa de terra, i entrada de cables mitjançant un premsa-estopa amb curts - circuits seccionables per cartutx fusible, fins a una grandària de 10 x 38 mm.

El reflector serà de xapa d'alumini de gran puresa, enlluentat i anoditzat. El seu gruix serà com a mínim d'1,2 mm, el qual, una vegada conformat, ha de quedar amb un gruix mínim d'1,0 mm. El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre micres, segons UNE-EN 12373-4:1999.

La qualitat del segellat haurà de ser com a mínim «BONA», segons UNE 38016 o UNE EN 12373-4:1999.

Serà de fàcil substitució, amb reglatge de la làmpada incorporat.

El grau de protecció del projector serà IP-65 o superior.

Tindrà un tancament de vidre trempat pla, de 3 mm de gruix mínim, amb un grau de protecció mínim IP-65, que garanteixi la conservació de les qualitats òptiques.

El reflector podrà ser també de vidre aluminitzat, inalterable.

El portallànties serà de porcellana, de gran qualitat, muntat damunt d'un suport de xapa no oxidable, que permeti diverses graduacions de reglatge en sentit vertical i longitudinal per a diversos tipus de llums i de repartiments lluminosos.

Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.

Totes les fixacions, cargoleria, pestells, etc., seran de material no oxidable.

Els cables de l'interior seran d'una secció mínima d'1,5 mm2 i amb recobriment de silicones resistents a les altes temperatures.

La connexió de l'equip d'encesa es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió.

La tensió d'arc de les làmpades no ha de patir un increment superior a 7 V fins a 150 w i 10 V per làmpades de 250 i 400 w, respecte al seu funcionament exterior.

Les seves característiques fotomètriques hauran de garantir els resultats previstos en el projecte quant a nivell d'il·luminació, uniformitat i control.

Hauran d'adaptar-se a la classificació fotomètrica assenyalada en les recomanacions CIE, publicacions núm. 27 i 34.

Seran escollits per la Direcció de l'obra entre els que compleixin aquest plec de condicions, així com el tipus de làmpada.

Balises

Hauran de garantir la seva estanquitat i solidesa, tenint un IP 657 pels borns baixos i un IP 669 pels encastats en el sòl.

Hauran d'estar protegides contra contactes directes i disposar d'una presa de terra per a les parts metàl·liques de l'equip, fins i tot si el recobriment és de material plàstic.

2.2.3.3.5. Làmpades i equips

Si bé els equips de làmpades de descàrrega es consideraran com un conjunt únic, les garanties de funcionament seran independents, de manera que, si algun component es subministra aïlladament de la resta de l'equip, es tindran en compte les exigències d'aquest plec per a tot el conjunt.

Compliran les normes UNE 20354:1990 o UNE EN 60662:1997 segons es tracti d'equips de vapor de mercuri o de vapor de sodi d'alta pressió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

No s'hauran d'apagar encara que la tensió caigui al 90 % de la seva tensió nominal en mig segon i es mantingui en aquest valor durant cinc segons com a mínim.

La temperatura màxima del casquet de les làmpades que el portin cimentat, serà de 210 ºC i de 250 ºC per les que el tinguin fixat mecànicament.

La temperatura en la coberta de la làmpada no ha de superar en cap punt els 400 ºC.

L'equip d'encesa anirà subjecte a una placa de material aïllant i incombustible, mitjançant cargols inoxidables i brides que permetin la subjecció dels elements i la seva eventual substitució. La placa haurà de penjar-se en els elements de sujecció del suport.

Podran ser dels anomenats equips compactes, que allotgen, sota una mateixa coberta, la reactància, el condensador, l'arrencador i els borns de connexió i cables, tenint en la part exterior els connectors d'alimentació.

En el cas d'utilitzar-se equips per a la reducció de nivell els temps o horaris de cada maniobra i les característiques de regulació hauran de ser adequades al que preveu la Llei 6/2001 de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient

Balastes

Hauran de ser del tipus «exterior», complint l'assaig de resistència a la humitat i l'aïllament, superant els 2.500 M□. Si es sol·liciten, expressament, reactàncies sense blindatge, hauran de portar una protecció que impedeixi que el nucli quedi al descobert.

La potència subministrada pel balast no serà inferior al 92,5 % ni superior al 115 % de la subministrada a la mateixa làmpada per un balast de referència, a la seva tensió nominal.

Portaran previst un sistema de subjecció al tauler mitjançant cargol.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm2 de secció. Aquesta clema haurà d'estar ben subjecta a la carcassa de la reactància.

Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.

La coberta haurà d'evitar el flux dispers, i haurà d'aïllar elèctricament i protegir de la corrosió.

Hauran de superar els assaigs de sobreintensitat i durada.

- Característiques físiques:

  Tots els balastos hauran de portar clarament marcades les següents indicacions:

  1. Marca d'origen
  2. Número de model o referència del fabricant
  3. Tensió nominal, freqüència i corrent d'alimentació
  4. Temperatura de treball nominal màxima Tw
  5. Potència nominal i tipus de llum
  6. Augment de la temperatura nominal del balast
  7. Tipus interior o exterior

- Característiques constructives:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els balastos hauran de ser construïts amb:

1. Xapa magnètica de baixa pèrdua
2. Conductors esmaltats classe 2 H 180 ºC
3. Impregnació al buit amb resines epoxídiques
4. Materials de plàstic (bobines i tapes) amb poliamida i fibra de vidre (autoextingible V-O)
5. Construcció cuirassada per a ser exempts de flux dispers

- Característiques normatives:

  Compliran la norma UNE-EN 60923:1997.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

4. UNE-EN 60922/A2:96 Balastos per a llums de descàrrega. Prescripcions generals i de seguretat.
5. CEI 923 o UNE 20923 (Balastos per a llums de descàrrega). Prescripcions de funcionament.

Arrencadors

S'utilitzaran arrencadors temporitzats per a estalviar un perllongat cansament per alta tensió, perjudicial per a l'equip o la línia, així com perills innecessaris.

Disposaran d'una clema de connexió que permeti el pas de cables de fins 2,5 mm2 de secció.

Es connectaran de manera que els impulsos coincideixin en el contacte central de la làmpada.

Si porten el transformador incorporat i no els cal la presa intermèdia ni la reactància, hauran de portar l'esquema de connexió damunt la carcassa.

El calor màxim de l'impuls es mesurarà respecte al valor 0 del voltatge del circuït obert. Els següents pics del mateix impuls no excediran del 50 % del primer.

Per les proves s'aplicarà el que recomana la publicació CEI 662/1980, utilitzant un voltatge de 198 V i comprovant l'alçada i el temps de l'impuls segons d'indicat en ella.

- Característiques físiques:

Tots els arrencadors hauran de portar clarament marcades les indicacions següents:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Senyal que indiqui el valor del pic de tensió -producció
4. Tensió nominal, freqüència
5. Temperatura de treball nominal màxima Tw
6. Potències i tipus de llum
7. Augment de la temperatura nominal de treball Dt.
8. Indicació de la capacitat de càrrega

- Característiques constructives:
  1. Components electrònics de qualitat professional
  2. Pot de plàstic amb poliamida i fibra de vidre (autoextingible V-O) o pot d'alumini
  3. Protecció amb resines epoxídiques o vernís de poliuretà classe V-O, com a protecció contra ambients agressius
  4. Un impuls per període de xarxa com a mínim

- Característiques normatives:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes CEI 927 o UNE 20067 (Aparells arrencadors i cebadors excepte els d'efluvis). Prescripcions de funcionament.

Condensadors

Aquest equips, destinats a corregir el factor de potència, hauran de complir les exigències següents:

Les peces en tensió no podran ser accessibles per un contacte fortuït durant la seva utilització en condicions normals. El vernissat, esmaltat o oxidació de peces metàl·liques, no seran admissibles com a protecció de contactes fortuïts.

La connexió es farà mitjançant terminals tipus «Faston» amb els seus corresponents connectors i de forma que només sigui possible una única posició de connexió. No es podran afluixar al realitzar la connexió o la desconnexió, i estaran situats a 7 mm de distància entre les cares paral·leles per per¬metre l'ús d'un connector.

L'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 M□___resistirà durant un minut una tensió de prova de 2.000 V a freqüència industrial.

Seran d'execució estanca i hauran de complir un assaig d'estanqueïtat segons la norma UNE 20446.

Disposaran d'una resistència interna de descàrrega i hauran de resistir els següents assajos:

- Tensió i durada segons norma UNE 20446
- Estanqueïtat: es submergiran en aigua durant dues hores a la tensió nominal i durant dues més, desconnectats. Després de la immersió, l'aïllament entre un qualsevol dels borns i la coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de 2 M□.
- Sobretensió: s'aplicarà entre els terminals del condensador i durant 1 hora, una tensió un 30 % superior a la nominal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 ºC superior a la de l'ambient. A continuació s'aplicarà sobre els terminals i durant un minut, una tensió de valor 2,15 vegades la nominal.
- Durada: se'ls sotmetrà durant 6 hores a una tensió un 30 % superior a la nomi¬nal, mantenint la temperatura entre 8 i 12 ºC superior a la de l'ambient.
- Tolerància: ± 1 % de la capacitat nominal.

Hauran d'acompanyar-se del certificat de garantia del fabricant on constarà la vida mitja, mai inferior a 30.000 hores, amb una pèrdua de capacitat màxima del 5 % durant aquest període, i el compromís de substitució en cas d'avaria, pèrdua de capacitat superior a la indicada o mal funcionament.

- Característiques físiques:

Tots els condensadors portaran clarament marcades les indicacions se¬güents:

1. Marca d'origen
2. Número de model o referència del fabricant
3. Capacitat nominal i tolerància
4. Tensió nominal
5. Quan s'hi munti una resistència de descàrrega o un fusible s'hi posarà el símbol corresponent
6. La freqüència nominal o gamma de freqüències
7. Temperatura nominal mínima i màxima
8. El seu símbol, si el condensador és auto-regenerable

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Característiques constructives:
  1. Estaran fabricats amb film de polipropilè metal·litzat sobre nucli estable
  2. La carcassa serà d'alumini o plàstic de poliamida autoextingible VZ
  3. No es faran servir POB ni cap altre material contaminant. La fabricació es realit¬zarà en sec i, només quan la instal·lació ho requereixi, es faran servir resines es¬pecials de poliuretà autoextingible VZ
  4. Amb resistència de descàrrega o amb fusible
  5. Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure o d'aliatge de coure amb un altre material apropiat no sotmès a la corrosió.

- Característiques normatives:

  Compliran les normes UNE EN 61048 i UNE EN 61049.

Hauran de tenir certificat d'homologació de les normes següents:

6. UNE EN 61048 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescripcions gene¬rals i de seguretat.
7. UNE EN 61049 (Condensadors per a ser utilitzats en els circuits de llums tubulars de fluorescència i altres llums de descàrrega). Prescrip¬cions de funcionament.

2.2.3.3.6. Proteccions i xarxa de terra

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà com a mínim un elèctrode cada 5 punts de llum, al primer i al darrer punt de llum de cada línia i al quadre de maniobra. Unint tots els elèctrodes es disposa¬rà una presa de terra, formada per cable de coure nu de 35 mm2 de secció. Els elèctrodes i el cable aniran soterrats directa¬ment a terra, i a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Com elèctrode s'instal·larà una placa de terra amb preferència sobre una pica.

A criteri de la Direcció de l'obra i quan les condicions del terreny dificultin la instal·lació de plaques de terra, aquestes podran ser substituïdes per piques de terra sempre que es compleixi el valor del terra definit al projecte.

S'acomplirà el que preveu el punt 9 de la MIE BT-009. En un radi de 15 m al voltant de les estacions transformadores de corrent elèctrica, el cable de terra serà folrat i els suports no portaran ni pica ni placa de terra. Es realitzarà la connexió equipotencial en masses metàl·liques importants situades a una distància ≤ 2m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat. Aquesta xarxa de terra és totalment independent de cap altra xarxa de ET,s o torres d'AT que hi hagi a prop. No hi haurà masses metàl·liques accessibles des de la instal·lació. Tots els punts de llum del mateix quadre seran equipotencials.

Les plaques de coure tindran un gruix de 2 mm i les de ferro galvanitzat de 2,5 mm, amb una superfície mínima de 0,25 m2. Les plaques necessàries per a cada punt hauran d'estar separades entre elles a tres metres com a mínim.

Els elèctrodes hauran de ser soterrats verticalment a una fondària que impedeixi que els afectin els treballs que es puguin fer al mateix terreny, mai a menys de mig metre sota el paviment acabat. En casos especials i amb l'autorització expressa del Director de l'obra, aquesta fondària es podrà reduir fins a 30 cm sempre que es compleixin els valors demanats de resistència a terra.

S'estendran a suficient distància de dipòsits o filtracions que puguin atacar-los i, tant com sigui possible, fora dels passos de persones i vehicles.

En terrenys de poca conductivitat s'instal·laran envoltats d'una lleugera capa de sulfat de coure i magnesi.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió o amb grapa de coure de la mateixa qualitat del cable per tal d'evitar la corrosió galvànica.

La unió de la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum.

A més a més de la posada a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials, la sensibilitat dels quals anirà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

Les lluminàries de classe I hauran d'anar connectades a terra mitjançant un cable de coure de 2,5 mm2, amb recobriment de color verd-groc, situat a l'interior de la columna.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que facin falta eines especials per a llur manipulació.

En casos especials, aquesta línia equipotencial podrà ser instal·lada dins de tub, juntament amb la línia d'alimentació, sempre que el cable sigui instal·lat amb un aïllament mínim de 450/750 V. La coberta del cable serà en verd i groc sempre que sigui possible i en qualsevol cas s'encintaran en aquests colors els 20 cm de cada extrem.

2.2.3.3.7. Cables

Els cables seran de coure electrolític, de les seccions nominals que figuren als plànols.

La seva tensió nominal de funcionament serà 0,6/1 kV i la tensió de prova de tres mil cinc-cents volts, segons norma UNE-HD 603-1:2003.

Seran armats i amb coberta de PVC, i un aïllament de polietilè reticular (XLPE), designació UNE RVFV 0,6/1 kV.

L'armadura serà d'acer empavonat amb tractament anticorrosiu als cables múltiples i de material amagnètic (alumini) als unipolars.

La resistència màxima a vint graus centígrads haurà de complir amb els valors assenyalats per la norma UNE 21022:1982.

A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables, segons UNE 21123-2:1999 apartat 20.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran de secció mínima de 2,5 mm2, tensió nominal 1.000 V (0,6/1 kV), designació UNE RV-K 0,6/1 kV, i, segons UNE 21123-2:1999.

S'estendran amb prou cura per evitar la formació de coques i torçades, així com frecs perjudicials, tensions exagerades i curvatures superiors a les admeses per cada tipus.

2.2.3.3.8. Tubs, arquetes canalitzacions i conduccions de cables soterrats

Tubs

Podran ser rígids o corrugats flexibles, de doble cara, la interior llisa, i amb guia de ferro galvanitzat inclosa i aniran soterrats a 40 cm com a mínim.

Seran de polietilè d'alta densitat, de color vermell, amb diàmetre exterior mínim de 80 mm per a canalitzacions sota vorera i 150 mm per les canalitzacions sota calçada.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Excepcionalment podran ser de diàmetre inferior (fins a 60 mm) si no hi hagués espai suficient a la base de la columna per permetre un tub d'entrada i un de sortida.

Seran estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60 ºC). Al¬hora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció 9 contra dam¬natges mecànics.

La unió es farà amb maneguet i junta i dins de cada tub anirà un únic circuit.

Les connexions dels tubs es faran a les cotes degudes, de manera que els extrems dels conductors coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.

El cable nu de coure s'estendrà paral·lel als tubs, dins la terra, a 60 cm com a mínim sota vorera i a 80 cm sota calçada. Aquestes fondàries es podran modificar segons el que preveu la ITC-BT-07 del Reglament.

Arquetes

A cada extrem del pas sota calçada, als canvis de direcció en l'estesa de la línia, a les desviacions i empalmaments de les línies d'alimentació i cada 40 metres com a màxim (en cas que no hi hagi columnes interposades), hi anirà una arqueta prefabricada o feta «in situ», amb dimensions que permetin la manipulació dels cables, amb tapa d'accés i marc de ferro colat. A l'entrada i sortida, els tubs aniran degudament segellats per evitar l'entrada d'aigua.

Les tapes de les arquetes ajustaran perfectament al cos de l'obra i es col·locaran de manera que la cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

En el fons es deixarà una capa de drenatge de material porós (sauló).

Canalitzacions i conduccions

Quant a les rases es complirà el que preveu el punt 1.2.1.5 del Plec General de condicions de l'Institut Català del Sòl.

Han de facilitar l'allotjament dels cables dins dels tubs corresponents, així com llurs connexions.

Han d'anar, amb preferència, sota les voreres, deixant lliures els escocells i facilitant l'operativitat dels espais pròxims.

Si la conducció va sota calçada la rasa tindrà 60 cm d'amplada i 1,00 m de fondària i els tubs aniran envoltats de formigó en comp¬tes de la sorra. En aquest cas, el nombre de tubs serà igual al de circuits més un que es deixarà de reserva.

Quan la conducció es realitzi per sota les voreres, els cables aniran dins de tubs de polietilè d'alta densitat, que es col·locaran, envoltats de sorra, en una rasa de 40 cm d'amplada i 60 cm de fondària. Entre la sorra i la terra compactada hi haurà una làmina de plàstic senyalitzadora del servei.

2.2.3.4. Mesurament i abonament

2.2.3.4.1. Centre de maniobra i comptatge

S'inclouen aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions.

Inclou principalment: armari, quadre, rellotge horari, amperímetres i voltímetres, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris, posada a terra, basament per al corresponent ancoratge i cables elèctrics de connexió fins al quadre de baixa tensió dins l'estació transformadora.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Al voltant del centre de transformació (15 m) la presa de terra de l'enllumenat o de qualsevol altra instal·lació serà sempre amb recobriment verd/groc, per separar-lo del terra propi del centre de transformació

Inclou també el subministrament i instal·lació de l'armari de maniobra, com a continent dels elements esmentats, així com l'obra civil d'assentament d'aquest. Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

2.2.3.4.2. Equip estabilitzador - reductor de tensió

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

2.2.3.4.3. Columna

Es defineix com el conjunt de columna, caixa de connexió, cables de connexionat des de la caixa fins a la lluminària, posada a terra de tot el conjunt, així com la fonamentació amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació.

Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

2.2.3.4.4. Lluminària

Es defineix com el conjunt de lluminària tancada completa, equip d'encesa i làmpada.

Es mesurarà per unitat acabada i comprovada.

2.2.3.4.5. Elèctrode de terra

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots els materials i operacions necessàries per a deixar-lo totalment instal·lat.

2.2.3.4.6. Conductor

En el preu assignat per metre lineal queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del conductor, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats, incloent els tres metres, aproximadament, del cable que entra i surt de cada columna.

El cablejat interior de les columnes està inclòs dins del preu de la unitat de punt de llum.

2.2.3.4.7. Canalitzacions

Es mesurarà per metre lineal. El preu comprèn l'execució del metre lineal de rasa, segons dimensions i característiques, que s'assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra, la cinta de senyalització, tots els tubs necessaris per a passar els conductors i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

També està inclosa la compactació fins a un 95 % del próctor normal.

En cas de canalització per a encreuaments de calçada, el preu inclou, a més, el formigó de protecció.

2.2.3.4.8. Arqueta

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada. El preu inclou l'excavació, el replè, l'arqueta i la tapa.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.4. Xarxes de telecomunicacions

2.2.4.1. Xarxa de telefonia

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

2.2.4.1.1. Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per les companyies subministradores i definits als plànols i al present plec.

- Tubs corrugats de PE rígid Ø 125, Ø 63 norma UNE EN 50086-2-4 N i tubs llisos de Ø 63 i 40 mm.
- Colzes de PE rígid Ø 125 i Ø 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).
- Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.
- Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.
- Regletes i ganxos per a suspensió de cables, especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).
- Tapes per arquetes i cambres
- Arquetes prefabricades
- Cambres prefabricades

2.2.4.1.2. Canalitzacions

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 125 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de 125 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Quan la canalització sigui per vorera es formarà una base de sorra fina (5 cm de gruix), damunt la qual es disposaran els conductes de polietilè d'alta densitat corresponents a la xarxa d'accés, units amb cintes de plàstic, espaiades cada metre i formant grups de 4 o 6 conductes segons la secció i d'acord als plànols de secció, no situant-se la seva part superior a menys de 0,45 metres respecte a la cota superior del paviment de la vorera. Els tubs també poden anar envoltats de formigó

En el cas de canalitzacions sota calçada els tubs aniran dins d'un dau de formigó HM-20, , amb separadors i separacions mínimes, segons la secció i d'acord als plànols de secció, , no situant-se la seva part superior a menys de 0,60 metres respecte a la cota superior del paviment de la vorera

Seguidament, en qualsevol de les solucions adoptada es procedirà al reblert amb terres seleccionades procedents de l'obra o de préstecs exteriors, en capes de 25 a 30 cm compactades al 95 % del Proctor Modificat, col·locant cinta de senyalització del servei, (a no menys de 25 cm del prisma de canalització o del tub mes elevat), i bandes de protecció plàstica o metàl·lica, davant l'existència de xarxa d'accés en vorera, segons els plànols de secció.

Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT.

El mandrinat dels conductes de PEAD de diàmetre 125 mm i 63 mm es farà amb peces cilindriques – mandrils de fibra de vidre – d'alçada i diàmetre 27 x8,50 cm pels conductes de 125 mm i de 17x4,00 cm pels conductes de 63 mm.

El mandrinat es farà amb el fil guia de les característiques tècniques indicades en aquest Plec.

A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

2.2.4.1.3. Arquetes i elements singulars

Els principals elements de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts pus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del servei telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

2.2.4.2. Xarxa de telefonia d'altres operadors.

2.2.4.2.1. Objecte del plec

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars és el que regirà en el desenvolupament del Contracte corresponent a la construcció de les obres definides en aquest Projecte.

2.2.4.2.2. Abast del plec

Les prescripcions contingudes en el present Plec seran vàlides sempre que no s'oposin a l'establert a la reglamentació vigent, en particular a les Ordenances Municipals de l'Ajuntament del Municipi i a les prescripcions i limitacions que poguessin imposar els organismes competents de l' Administració.

2.2.4.2.3. Descripció de les obres

2.2.4.2.3.1. Canalitzacions

Els diversos prismes de canalització es configuren d'acord al nombre de conductes i la seva ubicació a la via pública, segons codificació i definició als plànols de seccions .

El procediment constructiu de la xarxa troncal en calçada, prèvia demolició dels paviments existents i excavació, s'iniciarà amb la construcció d'una base de formigó mestrejat, (5 cm de gruix), de resistència característica fck-20 N / mm2, damunt la qual es disposaran els conductes de polietilè d'alta densitat de 125mm amb separadors i separacions mínimes de 4 cm tant horitzontal com verticalment.

Posteriorment es formigonarà el perímetre, amb formigó de resistència característica fck-20 N / mm2, formant un dau de dimensions i recobriments segons la secció i d'acord als plànols, no situant-se la seva part superior a menys de 0,60 m respecte a la cota de rasant definitiva de projecte.

El procediment constructiu de la xarxa troncal en vorera, es farà de manera anàloga al procediment en calçada, no situant-se la part superior del dau de formigó a menys de 0,45 m respecte a la cota de rasant definitiva de projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La configuració dels prismes de la xarxa d'accés en calçada, quan hi hagi xarxa troncal, partirà de la superfície superior del dau de formigó on es col·locaran els tubs de 63 mm amb separadors i separacions de 4 cm en horitzontal i de 3 cm en vertical, recobrint-los, amb formigó H-20, fins 5 cm per damunt de la generatriu superior del tub mes elevat, formant un dau de formigó.

La configuració dels prismes de la xarxa d'accés en vorera, quan hi hagi xarxa troncal, partirà de la superfície superior del dau de formigó on es col·locarà una base de 5 cm de sorra fina damunt la qual es col·locaran els tubs de 63 mm encintats amb cintes de plàstic, espaiades cada metre i formant grups de conductes segons la secció i d'acord amb els plànols de secció. Seguidament, es recobriran amb sorra fina fins una altura de 5 cm per damunt de la generatriu superior del tub mes elevat

La configuració dels prismes de la xarxa d'accés, quan no hi hagi xarxa troncal es realitzaran col·locant una base de 5 cm de formigó HM-20, en el cas de calçada, i una base de sorra de 5 cm, en el cas de vorera; on es col·locaran els tubs de polietilè.

Seguidament, en qualsevol de les solucions adoptada es procedirà al reblert amb terres seleccionades, en capes de 25 a 30 cm compactades al 95 % del Próctor Modificat, amb un gruix no inferior a 60 cm en calçada i 45 cm en vorera respecte a la cota de rasant definitiva de projecte.

Es col·locarà una cinta de senyalització del servei, a no menys de 35 cm de la cota de rasant definitiva de projecte tant en el cas de calçada com de vorera. També es col·locaran bandes de protecció plàstica o metàl·lica, davant l'existència de xarxa d'accés en vorera, segons els plànols de secció .

Finalment caldrà reposar els paviments enderrocats durant l'execució de les obres, segons la secció i d'acord als plànols de secció, amb els recs d'adherència i imprimació necessaris, i en qualsevol cas atenent les indicacions de la Direcció de l'Obra.

2.2.4.2.3.2. Elements de Registre

Cambres de registre.

D'acord als plànols de planta es preveu la construcció de cambres de registre model V i cambres de registre model R, amb dimensions, geometria, disseny i armat segons plànols de detall i, en qualsevol cas, atenent les indicacions de la Direcció d'Obra.

El procediment constructiu, prèvia excavació del pou, s'iniciarà amb l'estesa de 10 cm de gruix de formigó de resistència característica fck-20 N / mm2 per capa de neteja.

Posteriorment es col·locaran les armadures de la solera amb separadors de 3 cm, per a continuació ésser formigonada amb formigó HA–25/P/20/II. Es deixarà un pou d'esgotament de mides interiors 20x20 cm i 15 cm de fondària.

Previ curat de la solera es procedirà a la col·locació de l'armat dels murs costers i encofrat, per a continuació formigonar amb formigó HA–25/P/20/II. Caldrà desencofrar els murs costers per col·locar l'encofrat del forjat i el coll del pou d'accés, muntar les armadures corresponents, i procedir al seu formigonat amb formigó HA–25/P/20/II.

Pericons de registre.

Els pericons projectats seran de 70x70, 70x140 i 40x40 de dimensions interiors i disseny segons plànols i, en qualsevol cas, atenent les indicacions de la Direcció d'Obra.

Caldrà, en qualsevol cas, que als elements de registre tots els conductes disposin d'obturadors (d'acord amb les indicacions de la Direcció d'Obra), i es deixi estès un fil guia.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.4.2.3.3. Connexió amb infraestructures de Telefónica

Les connexions necessàries amb la infraestructura de la companyia Telefónica es realitzaran sota les prescripcions tècniques indicades pels tècnics de la companyia privada de telecomunicacions.

2.2.4.2.3.4. Senyalització de les obres

El Contractista queda obligat a senyalitzar al seu cost les obres objecte del Contracte, utilitzant, quan existeixin, les senyals normalitzades vigents.

2.2.4.2.3.5. Control de qualitat de les obres

El Control de Qualitat de cadascuna de les parts en que es pot descomposar l'obra, es realitzarà segons el Pla de Control de Qualitat proposat pel Contractista o Subministrador i aprovat per la Direcció d'Obra.

Els costos de proves i assaigs a realitzar per a satisfer l'establert en l'esmentat Pla, aniran per compte del Contractista fins a un import igual a l'u per cent (1%) del Pressupost d'Execució per Contracta de les Obres.

2.2.4.2.4. Condicions que han de complir els materials

2.2.4.2.4.1. Prescripcions relatives al conjunt de les obres

Les obres, per a poder ésser rebudes, hauran de trobar-se en bon estat i d'acord amb les prescripcions previstes (article 170 del Reglament General de Contractació de l'Estat).

2.2.4.2.4.2. Prescripcions comuns a tots els materials bàsics

Tots els materials bàsics a utilitzar en la construcció de les obres objecte d'aquest Projecte, hauran de ser acceptats per la Direcció d'Obra abans de l'ús efectiu dels mateixos.

Sense perjudici de l'anterior, i a menys que el present Plec de Prescripcions Particulars estableixi taxativament un altre cosa, els materials bàsics que hagin d'utilitzar-se en l'execució de les diferents unitats d'obra, hauran de complir les condicions generals que per a ells s'estableixin en les prescripcions de caràcter general contingudes en els documents indicats en el present Plec.

Per a alguns materials bàsics, en el present Capítol es fixen condicions que complementen, modifiquen o concreten les establertes en els esmentats documents, entenent-se que aquelles hauran de ser ateses principalment, passant aquestes últimes a tenir caràcter complementari.

2.2.4.2.4.3. Tubs de Polietilé d'alta densitat.

2.2.4.2.4.3.1. 1 Característiques físiques.

Els conductes seran fabricats amb polietilè verge d'alta densitat (HDPE), amb els additius descrits en el present Plec.

2.2.4.2.4.3.1.1. Polietilé d'alta densitat.

La mínima densitat del polietilè natural a utilitzar serà de 0,945 gr/cm3 mesurada segons la norma ASTM D1505 o segons la ISO 1183.

El màxim índex de fluïdesa del polietilè natural a utilitzar serà de 0,4 gr/10 min. mesurat segons la norma ISO 1133.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El punt de reblaniment VICAT (1Kg) ºC serà superior a 110 segons la norma UNE 53-118.

El coeficient de dilatació (mm/mºC) serà inferior a 0,2.

La conductivitat tèrmica (kcal/mºC) serà 0,35.

El contingut en negre de carboni segons la norma UNE 53-375 serà de 2,5 +/- 0,5% en pes.

La dispersió del negre de carboni (tub negre) segons la norma UNE 53-375 no haurà de superar el valor de la microfotografia 5 i la mitja en 6 mostres no superarà el valor 4.

2.2.4.2.4.3.1.2. Additius.

El contingut de l'estabilitzador ultraviolat serà inferior al 0,2%.

El contingut d'antioxidant serà inferior al 0,1%. (UNE 53-151).

El contingut de colorant serà inferior al 1%.

Tots els additius seran distribuïts homogèniament.

2.2.4.2.4.3.2. Característiques mecàniques.

2.2.4.2.4.3.2.1. Resistència a la tensió longitudinal i a l'allargament.

Caldrà simular la força a la que es sotmet un subconducte durant la instal·lació, essent un tros de conducte, estirat per una càrrega de tensió longitudinal especificada, de forma que durant aquest procés el conducte no ha d'estirar-se més d'una certa longitud. Quan la tensió es retirada, el conducte ha de tornar a la seva longitud original.

Amb una força aplicada als extrems d'una mostra de 600 mm de tub de 6 KN, l'elongació no ha de superar 15 mm en una distància de 500 mm.

Després de 2 minuts i mig sense càrrega, l'increment de distància del punt anterior no ha de superar els 5 mm.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

2.2.4.2.4.3.2.2. Resistència a l'aixafament.

La funció del conducte és ésser una protecció pel cable, d'aquesta manera, aquest ha de ser dur i resistir una certa força compressiva o esclafant.

El test es realitzarà segons la norma ASTM 2412.

La resistència a l'impacte serà superior a 1100 Kpa.

La mostra ha de recuperar el 95% del seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb tres mostres per cada lot de producció.

2.2.4.2.4.3.2.3. Impacte a baixa temperatura.

Per que el conducte pugui complir amb la funció de protecció del cable, aquest ha de ser capaç d'aguantar la caiguda lliure d'una certa càrrega existent.

Caldrà sotmetre el tub a baixa temperatura per ésser el cas més desfavorable pel conducte.

El test es realitzarà segons la norma ASTM 2444.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El test es realitzarà a partir de 10 mostres de 150 +/-5 mm de longitud refredades a –20ºC durant una hora.

Les mostres es col·locaran a una superfície i han de suportar sense cap tipus de trencament o esquerda la caiguda des de 1,5 metres d'alçada d'un pes de 4 Kg.

2.2.4.2.4.3.2.4. Reversió per calor.

Quan el conducte es sotmès a elevades temperatures i es refreda, es contrau. Si aquesta contracció és considerable, poden existir problemes amb la unió entre els conductes. Caldrà doncs, a una determinada temperatura, mesurar la contracció màxima del conducte.

El test es realitzarà segons la norma ISO 2505-1&2.

La dilatació obtinguda en aquesta prova serà inferior al 3%.

La mostra ha de recuperar el 95% del seu diàmetre extern original en menys de 2,5 minuts.

Aquesta prova es realitzarà amb cinc mostres per cada lot de producció.

2.2.4.2.4.3.2.5. Fregament extern.

Quan un conducte és instal·lat mitjançant un sistema normal de instal·lació, existeix una relació de fregament entre dos tipus de conductes. Aquest paràmetre determinarà el fregament entre el conducte principal i el subconducte.

Es prendran cinc mostres de 150 +/-4 mm. acondicionades a 23ºC +/-2ºC durant una hora.

Es posarà un tros de 425 mm de PVC de conducte principal com pla inclinat i partint d'una posició horitzontal es determinarà l'angle necessari per que cada mostra comenci a baixar per aquest pla per la seva força de gravetat.

Per un angle màxim de 19º el coeficient màxim de fregament serà inferior a 0,344 calculat a partir de la fórmula:

Coeficient de fregament = tan (angle comprès).

2.2.4.2.4.3.2.6. Fregament intern.

La longitud i facilitat amb que un cable pot ser instal·lat a través d'un conducte ve determinat per les propietats de fregament de la paret interna del conducte i de la coberta del cable o de la corda a utilitzar per la seva instal·lació si es precisa. Aquest paràmetre determinarà els coeficients de fregament intern del conducte.

Es calcularà seguint la norma Bellcore TR-TSY-000356 i la Bellcore TA-NWT-000356.

El coeficient de fregament obtingut entre el conducte amb el pretractament intern i un cable sense lubricar serà inferior a 0,1.

El coeficient de fregament obtingut entre el conducte amb el pretractament intern i un fil d'estesa de cable serà inferior a 0,056.

2.2.4.2.4.3.2.7. Resistència ambiental.

El conducte instal·lat haurà de poder patir tensions durant la seva instal·lació, i posteriorment ha de suportar l'atac medi ambiental de l'ambient que el rodeja.

Es calcularà sobre una mostra de 1 metre de longitud que es submergirà en una solució al 10% Antarox (Igepal) CO-630 en aigua a 50 +/-2ºC durant un temps mínim de 168 hores.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Una vegada extreta la mostra de la solució no haurà d'oferir signes de trencament o esquerdes.

La vida útil serà de 40/50 anys en condicions normals de curs i execució. Caldrà que el lubricant intern tipus Silicore tingui també aquesta vida útil.

2.2.4.2.4.3.2.8. Memòria de bobinat.

Quan el conducte es desenrotlla d'una bobina o d'un rotllo, el conducte ha de quedar-se en línia recta i no mostrar signes que dificultin la seva instal·lació.

Es calcularà segons la norma ASTM 2122. i serà inferior a 120 mm.

2.2.4.2.4.3.2.9. Radi de curvatura mínim.

El radi de curvatura mínim serà de 10 vegades el diàmetre extern.

2.2.4.2.4.3.3. Característiques elèctriques.

La rigidesa dielèctrica (KV / cm) serà superior a 40 segons la norma UNE 53-030.

La resistivitat transversal (ohmios * cm) serà superior a 10 exp (17) segons la norma UNE 53-032.

2.2.4.2.4.3.4. Característiques químiques.

Els tubs presentaran una resistència excel·lent a qualsevol agent químic (dissolvents, àcids, àlcalis, etc.), no essent conductors de electricitat.

2.2.4.2.4.3.5. Formació del tub

El conducte o tub tindrà una capa al seu interior que actuarà com a lubricant sòlid (tipus Silicore) permanent de manera que les seves característiques romandran constants durant tota la vida del conducte. Aquesta capa o lubricant sòlida estarà distribuïda uniformement en tot l'interior del tub tant en secció transversal com longitudinal.

2.2.4.2.4.3.6. Dimensió i tolerància.

Els tubs tindran un diàmetre exterior de 63 mm i una paret de 1,5 mm amb el que el seu diàmetre interior serà de 60 mm.

2.2.4.2.4.3.6.1. Diàmetre exterior.

Les toleràncies màximes del diàmetre exterior seran inferiors al +/- 0.5 %.

El diàmetre exterior es mesurarà realitzant la mesura de quatre lectures equidistats de la circumferència del conducte utilitzant un aparell de mesura vernier o peu de rei.

2.2.4.2.4.3.6.2. Espessor de la paret.

L'espessor de la paret haurà de tenir una tolerància inferior al +/- 6 %.

L'espessor de la paret es mesurarà prenent la mesura de 8 lectures equidistats al voltant de la circumferència del conducte amb algun aparell de mesura adequat l'efecte. Aquesta mesura inclourà la capa interior de lubricant sòlid del conducte.

2.2.4.2.4.3.6.3. Ovalitat.

L'ovalitat del conducte mesurada fora de les bobines tindrà els següents valors segons els grossors de la paret: 3% per conductes de paret de 1,5 mm de espessor.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.4.2.4.3.7. Fabricació.

2.2.4.2.4.3.7.1. Conducte.

El conducte o tub tindrà les seves parets interiors i exteriors llises, i la seva secció transversal serà circular amb un espessor de paret uniforme.

Durant el procés de fabricació de cada peça, hauran de quedar constituïdes perfectament totes les formes del tub, no admetent-se manipulacions posteriors amb el fi d'aconseguir-les.

Els tubs estaran exempts d'esquerdes, bombolles, incrustacions, ratllades, etc., presentant les superfícies exterior i interior un aspecte llis al tacte, lliure d'ondulacions i altres defectes.

No s'admetrà als tubs, porus, taques, falta d'uniformitat al color o qualsevol altre defecte o irregularitat que pogués perjudicar la seva correcta utilització.

Es valorarà positivament que el fabricant del tub estigui en possessió del certificat de compliment de la Norma ISO 9002 per la fabricació de tubs de polietilè.

2.2.4.2.4.3.7.2. Corda d'arrossegament.

Quan sigui requerit, el conducte o tub haurà de disposar d'una corda al seu interior de polietilé/poliester per la posterior estesa del cable a l'interior del tub. La corda s'inserirà al tub al moment en que aquest sigui fabricat.

La corda tindrà una longitud extra del 5% mínim en relació amb la longitud del tub en que sigui introduïda.

Igualment aquesta corda s'inserirà uniformement en tota la longitud del tub.

2.2.4.2.4.3.7.3. Longituds de subministrament.

La planta de producció haurà d'estar capacitada per subministrar bobines o rotllos continus de tub de fins 4000 metres si es requereix.

2.2.4.2.4.3.7.4. Temperatura de bobinat.

La temperatura de la paret exterior del tub mesura a la línia de producció abans de que aquest tub es bobini haurà de ser inferior a 22ºC.

2.2.4.2.4.3.7.5. Laboratori de control de qualitat.

Totes les plantes disposaran d'un laboratori equipat amb l'instrumental necessari per realitzar totes les proves especificades.

2.2.4.2.4.3.8. Marcatge i color.

2.2.4.2.4.3.8.1. Marcatge.

El conducte serà marcat amb lletres de color tal que contrastin amb les del tub. La llegenda serà impresa de forma clara i indeleble amb caràcters de 5 mm de alçada mínima.

La llegenda contindrà com mínim les següents dades:

- El nom del fabricant.
- PEAD 40/34
- El número de lot / any de fabricació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- La comptabilització o metratge cada metre. En cas de que es requereixi, cada bobina tindrà una comptabilització a partir de zero i es numeraran les bobines o rotllos incorporant-se aquest número junt amb la distància mesurada.
- Qualsevol altra especificació indicada per la Direcció d'Obra.
- Els codis d'identificació es repetiran cada metre al llarg de tota la longitud de la peça.
- La precisió de la longitud del marcatge estarà dins del 1%.

2.2.4.2.4.3.8.2. Color.

Els tubs tindran els colors que es defineixin al present projecte.

Les bandes longitudinals de cada color es realitzaran per coextrusió de polietilè d'alta densitat amb el colorant corresponent.

Els tubs a subministrar tindran la seva paret interior de color blanc.

2.2.4.2.4.3.9. Empaquetat.

El conducte serà subministrat en bobines de forma que assegurin el seu correcte aplec.

Cadascun dels conductes d'una bobina no contindrà unions o juntes.

Els extrems del conducte es segellaran amb taps per impedir l'entrada d'aigua o altres materials i a més a més mantenir al seu interior la corda de arrossegament.

Cada bobina tindrà una etiqueta resistent a l'aigua amb el següent contingut:

- Nom del fabricant.
- Codi de producte.
- Longitud en metres.
- Pes total de la bobina i del conducte en quilograms.
- Altres dades especificades.

2.2.4.2.4.3.10. Qualitat i control de fabricació.

Haurà de realitzar-se un control de fabricació cada quatre hores de producció, verificant aspecte i dimensions del mateix i cada paquet de producció haurà de ser controlat abans del seu lliurament al magatzem. Si la mostra es rebutjada, tot el lot haurà de ser examinat de nou i els defectes corregits pel proveïdor abans d'un 2º examen per part del client.

Els tubs hauran de presentar la seva superfície exterior llisa.

No presentaran defectes: perforacions, aspreses, etc.

Caldrà tenir els certificats de registres de qualitat de tots els lots de fabricació.

El client podrà sol·licitar la realització de proves de qualitat per a la certificació del compliment de les especificacions anteriors, a un laboratori oficial homologat, que aniran a càrrec del Contractista.

2.2.4.2.4.4. Tubs de polietilè d'alta densitat de doble paret

Són conductes corrugats de doble paret de polietilè a coextrucció, amb la part interior llisa i l'exterior corrugada, amb la funció de contenir conductes d'inferior diàmetre o directament cables.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Caldrà que presentin un aspecte homogeni , sense irregularitats, bombolles sense fondre, nòduls o taques, etc, presentant la paret interna una ovalització màxima del 3% del diàmetre nominal extern.

La paret externa dels tubs serà de polietilè d'alta densitat (PEAD) podent ésser de baixa densitat (PEBD) en cas que el subministrament sigui en rotllo, i sota la validesa per part de la Direcció d'Obra.

Els diàmetre mínims per als tubs seran.

- Diàmetre Nominal (DN) ..... 125 mm.
- Diàmetre Extern.(tolerància del +1,8 %) ..... 125 mm.
- Diàmetre Interior.(tolerància del +2 %) ..... 107 mm.

Les característiques dels conductes hauran de complir:

	Norma ASTM	Norma DIN	Unitat	PEBD	PEAD
Característiques físiques					
Densitat	D1505	53479	gr/cm^3	≤ 0.925	>0.945
Índex fluïdesa	D1238	53735 ISO 1133	gr/10 min	<0.6	<0.6
Contingut cendra		ISO 3451		Nul	Nul
O.I.T.			min	>10	>10
Característiques mecàniques					
Càrrega d'aplastament deformació màx. 5% (UNE-EN 50086-2-4)			N		>450
Càrrega trencament a tracció	D638M	53455	N/mm^2	>17	23 a 30
Allargament en trencament	D638M	53455	%	>600	600 a 1000
Duresa Shore D	D2240	53505	Punts	40 a 64	50 a 80
Resil·liencia	D256	53453	J/m MJ/mm^2	35	>5
Característiques tèrmiques					
Temperatura d'ús			ºC	-40 a 105	-40 a 105
Dilatació tèrmica lineal	D696	52328	1/K	1.2-$2.0x10^{-4}$	1.2-$2.0x10^{-4}$
Conductivitat tèrmica	D4351	52612	W/mK	0.4 a 0.46	0.4 a 0.46
Característiques elèctriques					
Resistivitat de massa	D257	53482	Ohms.cm	10^{16}	10^{16}
Rígides dielèctrica	D149	53481	KV/cm	800 a 900	800 a 900

2.2.4.2.4.5. Pericons i cambres de registre

Aquest element tindrà diferents funcionalitats tant des del punt de vista de traçat (canvi de direccions, encreuaments), com del punt vista funcional (registre, connexions, estesa de cables). La seva geometria i ubicació serà variable i dependrà en cada moment de l'entorn existent, hi haurà pericons o cambres en voreres i calçades.

La separació màxima entre pericons serà de 150 m per un tram recte i lineal tant en planta com en alçat dels tubulars que connecten entre ells.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Es construiran pericons en encreuaments de carrers a cada banda del vial, encara que en determinats punts caldrà valorar la seva utilitat.

Els pericons tindran unes dimensions interiors suficients per contenir els cables i els accessoris inherents als mateixos amb un màxim d'una caixa de connexió de fibra òptica per pericó.

La solera dels pericons tindrà un gruix de 5 cm i calçarà 8 cm en l'interior del pericó, formada amb formigó fck-20 N / mm2.

Els pericons generalment seran de peces prefabricades de formigó.

Els pericons hauran de suportar la pressió exercida per la tapa complint la norma EN124 classe D400, passant un test de fatiga de 85.000 repeticions, així com la norma BS5834 Part 4: 1989 de càrrega lateral sobre les parets.

2.2.4.2.4.5.1. Característiques mecàniques.

Els pericons hauran de suportar els següents test:

- Test de càrrega vertical:

  Segons especificació BS EN124 classe B125 i classe D400, càrrega vertical. El procediment de càrrega vertical serà realitzat segons les normes BS EN124 classes B125 y D400 amb el pericó aïllat sense cap tipus de reblert en el seu perímetre exterior i interior. El pericó s'ubicarà recolzat sols per la seva base.

- Test de càrrega lateral:

  Segons especificació BS 5834. Part 4/1989. El procediment de càrrega consistirà en muntar simètricament en el marc de càrrega amb dos plataformes paral·leles amb una amplada màxima de 25 mm. La longitud del les plataformes no serà inferior a la longitud de la peça sota test. La línia de càrrega i recolzament es centrarà en el costat més llarg. El centre de càrrega serà tal que la deflexió vertical, en mm, en ambdós extrems de la peça sota test sigui igual.

  S'aplicarà la força necessària per obtenir una deflexió del 1% al 7%.

  Es completarà el test en menys de 6 minuts.

  Es repetirà el test a temperatura de 15 +/- 10ºC.

  El valor mínim de inflexibilitat no serà inferior a 10 KN/m2, i no s'haurà d'apreciar cap signe de rotura, fissura o desperfecte.

- Test d'impacte al fred:

  Segons l'especificació BS 1247. Part 2/1990. Les peces individuals es sotmetran a una energia d'impacte mínima de 24J.

- Test d'estabilitat tèrmica:

  Cadascun dels pericons es sotmetran a una temperatura de 60ºC durant 30 dies, després cada pericó es sotmetrà al test de càrrega vertical i d'impacte al fred. El pericó haurà de superar els anteriors tests segons les especificacions descrites.

- Test de resistència a agents químics:

  Segons especificació BS EN 228 de 1995. Resistència al petroli, s'aplicaran 200 ml de petroli a la superfície de cadascun dels pericons i posteriorment es deixarà evaporar a temperatura ambient. Aquesta operació es repetirà cada 24 hores al llarg de 7 dies. Passats aquest període, el pericó haurà de suportar el test de càrrega vertical segons les especificacions descrites.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Test de temperatura d'estovament VICAT:

  Segons norma EN ISO 306 de 1997. BS part 1. Mètode 120 A de 1997. S'haurà d'obtenir una temperatura superior a 140ºC.

- Test de stress cracking:

  Segons l'especificació BS EN 295. Part 3 de 1991. Es col·ocaran les peces del pericó en un forn estabilitzat a 150ºC durant 1 hora, després del procés les mostres no mostraran cap signe de degradació, fissura, esquerda o desperfecte.

Els pericons i cambres de registre construïdes amb formigó in situ, segons la seva localització, estaran calculats per les sol·licituds de càrregues que hauran de suportar en cada cas.

2.2.4.2.4.6. Marcs i tapes

Aquests elements seran de fundició dúctil, grafit esferoidal, formigó o poliester, es podran admetre variants o modificacions sempre que a judici de la direcció facultativa representin millores en la seva utilització i/o característiques tècniques. Preferentment seran de fundició dúctil.

Les tapes suportaran les càrregues que en cada cas hagin de ser sotmeses, en funció de la seva ubicació en la via publica, complint en tots el casos la normativa europea EN-124.

Les càrregues de trencament de las tapes seran D-400 per aquelles tapes instal·lades en calçada o carrers per a vianants oberts regularment al tràfic en horaris determinats i B-125 per les tapes instal·lades en voreres, zones de vianants o similars.

En el cas de que les tapes disposin de nanses per la seva manipulació, hauran de quedar enrrasades amb la tapa.

La superfície de les tapes serà antilliscant sense forats.

La part superior de la tapa portarà impresa una identificació del servei, representat per les simbologies (TC), la norma europea que compleixen i el tipus de càrrega màxima que suporten (B-125 o D-400). El nom del fabricant s'indicarà en tot cas en la part inferior de la tapa. Aquesta identificació en cap cas podrà ésser superposada a la tapa.

2.2.4.2.4.7. Separadors

Els separadors dels conductes son els elements per mantenir solidaria, en el interior de l'excavació, l'estructura de canalització composta per varis tubs.

El sistema de blocatge dels conductes en el separador haurà d'ésser tal que no permeti el desarmat accidental del conjunt al llarg de la seva manipulació i posada en obra.

L'esforç d'extracció del conducte col·locat en el separador no serà inferior a 30 N.

2.2.4.2.4.8. Obturadors de conductes

Els conductes una vegada connectats amb els pericons, tindran una peça d'obturació, mitjançant un element mecànic segellant contra el pas d'aigua, pols, rosegadors, etc.

L'obturador haurà d'exercir una pressió sobre un cilindre de goma que segellarà contra la paret interior del conducte. Els obturadors estaran dotats d'un ancoratge intern per lligar el fil guia dipositat en el interior dels conductes amb la finalitat d'estendre subconductes o cables.

Tots els obturadors estaran fabricats amb materials no corrosius, l'anell de segellat serà de goma elastomèrica i els components plàstics de poliamida amb fibra de vidre.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Tots els obturadors quedaran totalment fixats al conducte i dotaran als tubs de total estanqueïtat.

2.2.4.2.4.9. Cinta de senyalització

Serà preceptiu disposar per damunt de les canalitzacions soterrades, una banda de senyalització i avís.

La banda de senyalització serà una cinta de polietilè o plàstic de 15 cm d'amplada i 0.1 mm de gruix com a mínim.

La banda serà opaca, estable a les variacions tèrmiques, sense alteracions a l'acció de bacteris sulforreductors. Portarà inscrita la llegenda "Cables de Telecomunicacions". Capaç de suportar una resistència mínima a tracció de 10 Mpa.

2.2.4.2.4.10. Fil guia

El fil guia es deixarà col·locat en el interior de tots els conductes i subconductes de les canalitzacions.

El fil serà de niló d'alta tenacitat. El seu diàmetre serà superior a 3 mm, venint subministrat en rotllos d'un mínim de 250 m de longitud sense nusos ni connexions.

El fil suportarà una càrrega de 2,70 kN sense trencar-se.

El fil guia es deixarà en l'interior dels conductes, lligat en les anelles. Queda expressament prohibit fer connexions de fil mitjançant nusos, quedant sempre trams sencers de fil guia entre taps de tancament.

2.2.4.2.4.11. Mandrilat

Caldrà garantir la correcta funcionalitat i operativitat de les canalitzacions mitjançant el mandrilat de tots i cadascun dels conductes, per part del contractista i al seu càrrec, un cop finalitzades les obres i en presència de la Direcció d'Obra, que facilitarà els mandrils apropiats, com a condició prèvia inexcusable a la recepció de les obres.

2.2.4.2.4.12. Materials no esmentats en aquest plec

La menció expressa d'alguns materials en aquest Plec, no exclou l'ús en les obres de qualsevol altre tipus de material no esmentat expressament.

Aquests materials no esmentats expressament hauran de ser de la millor qualitat entre els de la seva classe, en harmonia amb les aplicacions a que hagin de ser sotmesos. En tot cas, la seva acceptació haurà de ser aprovada pel Director de l'Obra, a proposta del Contractista.

2.2.4.2.5. Execució i control de les obres

2.2.4.2.5.1. Formació de prisma de canalització

En vorera, la disposició geomètrica dels conductes serà la indicada en les respectives seccions, podent-se alterar localment, tenint en compte la flexibilitat que proporcionen els tubs corrugats de polietilé, per a despentinar-los fins a assolir la disposició especial més convenient en determinats punts del traçat, entrades en pericons, etc.

Els tubs es subministraran amb un maniguet d'unió que incorpora una junta d'estanqueïtat per així formar el conducte amb la longitud requerida en cada cas.

Les fases per una correcta execució de connexió són:

- Col·locar la junta entre la 4ª i 5ª corruga, contades des de l'extrem del tub.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Impregnar amb vaselina la junta d'estanqueïtat i la zona del tub al voltant de la junta.
- Introduir l'extrem del tub en el interior del maniguet de l'altre tub i empènyer fins que arribi al límit.

Els tubs s'hauran de connectar fora de la rasa, procurant que la connexió entre ells quedi el més allunyat del centre d'una possible corba.

Per a unir els tubs entre sí s'utilitzaran abraçadores de plàstic col·locades a cada metre, formant blocs de dos i quatre conductes, els quals, un cop estrenyats per les abraçadores, restaran junts i tangents els uns amb els altres.

Durant la construcció de la canalització, a fi d'evitar l'entrada en els conductes d'elements o matèries estranyes, deuran obturar-se els extrems amb taps de polietilé.

En zones de calçada o voreres amb pas de vehicles, es col·locarà una base de formigó fck-20 N / mm2 de 5 cm de gruix, damunt es formarà la secció de conductes necessària amb tubs de polietilè d'alta densitat de 107 mm de diàmetre interior, amb una distància entre ells de 4 cm, col·locant separadors cada 3 m. Posteriorment es reblirà amb el mateix formigó fins a 4 cm per damunt dels conductes superiors i un recobriment lateral a cada banda de la secció tubular de 5,5 cm. Es mantindrà una distància des de la part superior del dau de formigó fins la rasant definitiva de projecte de 60 cm com a mínim.

En el cas de no poder complir les fondàries establertes anteriorment serà necessari augmentar els recobriments de formigó superiors, que en cada cas hauran de suportar les càrregues actuants.

Aquells conductes que hagin de contenir subconductes de 63 mm de diàmetre exterior, s'obturaran amb un obturador i a la vegada cadascun dels subconductes disposaran d'un obturador de 63 mm. D'altra banda, aquells conductes on no s'instal·lin subconductes es taponaran amb un obturador estanc de 125 mm.

2.2.4.2.5.2. Pericons

Aquestes unitats comprenen l'execució de pericons.

En els Plànols del Projecte es defineixen les dimensions i característiques dels pous de registre.

Els pericons seran de peces prefabricades de formigó, però, si el Tècnic Titulat Director ho considera procedent, poden construir-se amb altres materials, tals com formigó emmotllats "in situ" i maó massís.

L'execució dels pericons inclou l'excavació del pou, la preparació de la superfície de fonamentació, i l'abocament del formigó de neteja.

Les característiques dels materials bàsics a utilitzar s'han descrit en els corresponents articles d'aquest Plec.

2.2.4.2.5.3. Col·locació de tapes

Aquestes unitats d'obra inclouen el perfecte anivellament de la superfície de suport de tapes i reixes, així com la fixació i acabament de la superfície.

2.2.4.2.5.4. Treballs no especificats

Per a les fàbriques i treballs que, entrant en l'execució de les obres objecte d'aquest Projecte, no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest Plec, s'atendrà, en primer lloc, a l'exposat en els Plànols, Quadres de Preus i Pressupost i, en segon lloc, a les indicacions que donés al respecte el Director d'Obra, així com a les bones pràctiques constructives.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.4.2.5.5. Marxa de les obres

El Contractista, dins dels límits establerts en aquest Plec, tindrà completa llibertat per a ordenar la marxa de les obres, i per a utilitzar els mètodes d'execució que estimi convenients, sempre que amb ells no causi perjudici a la bona execució de les obres, o a la seva futura subsistència, i posant especial interès en causar les menors molèsties possibles a quantes persones es vegin afectades, en una manera o altre, per l'execució de les obres, tenint que resoldre el Tècnic Titulat Director quants casos dubtosos es produeixin al respecte.

2.2.4.2.5.6. Treballs nocturns

Els treballs nocturns hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'Obra,i realitzats únicament en les unitats d'obra que aquesta Direcció indiqui.

En aquests casos, el Contractista haurà d'instal·lar els equips d'il·luminació i intensitat que el Director ordeni, i mantenir-los en perfecte estat mentre durin els treballs nocturns.

2.2.4.2.5.7. Construcció i conservació de desviaments

Si per necessitats sorgides durant el desenvolupament de les obres resultés necessari construir desviaments provisionals o accessos a parts d'obra, aquests es construiran d'acord amb el que ordeni la Direcció d'Obra, però el Contractista tindrà dret a l'abonament íntegre de les despeses ocasionades.

2.2.4.2.5.8. Respecte a l’entorn

Es obligació inexcusable del Contractista realitzar l'obra amb el major respecte a l'entorn, procurant mantenir net sempre el tall.

2.2.4.2.6. Disposicions generals

2.2.4.2.6.1. Revisió de plànols i mesures

El Contractista haurà de revisar, immediatament després de rebuts, tots els plànols que li hagin estat facilitats, i haurà d'informar promptament al Tècnic Titulat Director sobre qualsevol error o omissió que aprecií en ells.

Igualment haurà de confrontar els plànols i comprovar les cotes abans d'aparellar l'obra i, en cas de no fer-ho així, serà responsable per qualsevol errada que hagués pogut evitar d'haver-ho fet.

2.2.4.2.6.2. Prescripcions generals per a l’execució

Totes les obres s'executaran sempre atenent-se a les regles de la bona construcció i amb materials de primera qualitat, d'acord amb les normes del present Plec. En aquells casos que no es detallin en aquest Plec de Prescripcions, tant en el referent als materials com a l'execució de les obres, el Contractista s'atindrà al que el costum ha sancionat com a norma de bona construcció.

2.2.4.2.6.3. Assaigs i reconeixements

Els materials necessaris per les obres, tindran la qualitat adequada a l'ús a que estiguin destinats, presentant-se, si es creu necessari, mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents. Si la informació i garanties ofertes no es consideressin suficients, el Tècnic Titulat Director ordenarà la realització d'assaigs previstos, recurrent, si fos necessari, a laboratoris especialitzats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El Tècnic Titulat Director, podrà, per ell o per delegació escollir els materials que hagin d'assajar-se, així com presenciar la seva preparació i assaig.

2.2.4.2.6.4. Mesures de protecció i neteja

El Contractista haurà de protegir tots els materials i la pròpia obra, contra tot deteriorament i dany durant el període de construcció.

Particularment, protegirà contra incendis totes les matèries inflamables, donant compliment als reglaments vigents per l'emmagatzematge d'explosius i carburants.

Conservarà en perfecte estat de neteja tots els espais interiors i exteriors de les construccions, evacuant les deixalles i escombraries produïdes.

2.2.4.2.6.5. Proves que s'han d'efectuar abans de la recepció

Abans de verificar-se la recepció provisional i sempre que sigui possible, es sotmetran totes les obres a proves de resistència, estabilitat i impermeabilitat, seguint les indicacions que a tal efecte dicti el Tècnic Titulat Director. Aquestes proves es consideren incloses dins de la partida de control de qualitat, que en percentatge de l'u per cent (1%) del pressupost d'execució material, es troba inclòs en el preu unitari de cada unitat d'obra.

2.2.4.2.6.6. Termini de garantia

El termini de garantia de les obres i instal·lacions, serà d'UN (1) ANY comptat a partir de la data de recepció de l'obra.

Durant aquest període seran a càrrec del Contractista les despeses originades per la conservació i reparació de les obres.

2.2.4.3. Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials (inclòs el marc i la tapa) i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport.

Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions.

Les canalitzacions de telefonia es mesuraran i s'abonaran per metres linials de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments, la sorra, el formigó, els tubs i els transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre lineal de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

2.2.5. Xarxa de gas canalitzat

2.2.5.1. Condicions generals d'execució

Sempre que es construeixi una xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica al Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gaseosos i a les ITC-MIG segons RD 919/2006 de 28 de juliol de 2006 (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministerio de Industria relatives a la xarxa de gas). Aquesta normativa afectarà a les instal·lacions de GN i a les de GLP (butà i propà). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei. Normalment, serà la mateixa companyia, o qualsevol empresa homologada per la companyia, la que executarà l'obra mecànica (implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i rebliment de rases, i la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.2.1.9 relatiu a rebliment de rases.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.2.1.9 relatiu a rebliment de rases.

Profunditat de soterrament

Profunditats mínimes segons reglament:

Tipus de distribució	Lloc d'instal·lació	
	Vorera	Calçada
AP	0.60	0.80
MP + BP	0.50	0.60

Distàncies mínimes a altres serveis:

Tipus de distribució	Encreuaments	Paral·lelismes
AP	0.20	0.40
MP + BP	0.10	0.20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

2.2.5.2. Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost no especifiqui una altra cosa, la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres lineals de canalització, que inclourà l'excavació, el rebliment, la sorra, làmina de senyalització, tubs de protecció, el transport i la col·locació de tots els elements i materials que, d'acord amb els convenis, han de subministrar les companyies.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

L'obra civil dels armaris i cambres de conversió d'alta a baixa pressió i d'alta a mitjana pressió, es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada

2.2.6. Xarxa de semaforització

2.2.6.1. Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció, i de visat del projecte, del col·legi professional corresponent,.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.2. Normativa legal

La normativa a aplicar serà la vigent en el inici d'execució del projecte.

Específicament:

- Instal·lacions d'enllumenat exterior, ITC-BT-09.
- Norma ITC BT-36 d'instal·lacions de molt baixa tensió
- La norma UNE 207015:2005 de cables nuus
- Compliment de la norma UNE 21123 per conductors
- Tubs i canals de protecció, ICT-BT-21
- Canalitzacions enterrades, UNE-EN 50.086 2-4
- Fibra òptica monomodo, UNE-EN 186000-1:1998
- Terres elèctriques ITC-BT-18 i ITC-BT-24
- Seccions dels conductors de terra UNE 20460-5-54:1990
- Derivacions de la línia principal de terra ITC-BT-18-3.4.
- Resistència al impacte del semàfor DIN 53453
- Màxima tensió de flexió del semàfor DIN 53452
- Resistència a la tracció del semàfor DIN 53444
- Color semàfor B 534 norma UNE 48.103, RAL 1007
- Estanqueïtat IP 55,
- Paràbola semàfor la Norma UNE 20057 h1-h2.
- Corbes fotomètriques semàfor Normes DIN 67527 apart. 1
- Colors dels vidres i definicions de llums de les lents DIN 5033 fulla 7
- Distribució d'intensitat de llum de les lents DIN 67527 fulla 1
- Ajustos de colors de les lents DIN 6163
- Semàfor leds normes EN12368 desembre'00 i recomanacions del setembre'01
- Regulador normes de Compatibilitat Electromagnètica UNE-EN 50293
- Protecció regulador normes DIN VDE 0675 C i IEC 61643-1- II
- Regulador segons normes de funcionament i seguretat C.E.M. EN-50081-2 , C.E.M. EN-50082-2, EN-60950 i EN-61204
- Protocols estàndards ethernet TCP/IP

A més de les normes esmentades tindran aplicació les que puguin existir d'àmbit local.

2.2.6.2.1. Normativa a aplicar en les xarxes d'alimentació

La normativa a aplicar serà la referent a Baixa Tensió des de l'escomesa fins al regulador i les seves parts gestionades a aquesta tensió (fonts d'alimentació, etc.) i les esteses dels cables fins els semàfors en el cas de ser semàfors d'incandescència, en el cas de ser de leds per ser molt baixa tensió no aplica el referent de Baixa Tensió en aquesta distribució semafòrica.

Òbviament sempre s'aplicarà des de escomesa fins regulador i en tots aquells conductors que no condueixin tensions de 24 Vcc., com en el cas dels semàfors de leds, amb els polsadors, etc.

2.2.6.3. Control previ a l'inici de les obres i proves de recepció

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la Direcció Facultativa de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i hauran de ser reemplaçats, a càrrec del contractista, per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició, la Direcció Facultativa de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitat que utilitzi normalment l'empresa subministradora, i previ el vist i plau del Director Facultatiu de l'obra.

El Contractista disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció Facultativa d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, incloent aportar un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

Amb independència de les proves que ordeni la Direcció Facultativa de l'obra i abans d'instal·lar qualsevol material, caldrà presentar els següents certificats:

Regulador semafòric de la cruïlla:

Esquema unifilar amb indicació expressa dels grups semafòrics i de les comunicacions amb altres equips, així com els valors dels components de l'escomesa elèctrica, interruptors automàtics, fusibles, etc.

Catàlegs de caràcter tècnic de tots els elements a utilitzar.

Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc.) que figurin en aquest Plec de Prescripcions, plànols i altra documentació d'aquest projecte.

Semàfors

Certificats de conformitat a normes i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen el semàfor, concretament segons siguin d'incandescència o leds el compliment de l'especificació tècnica.

Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

Registre d'empresa emès per AENOR segons ISO 9000.

En el cas de que els models de qualsevol tipus de material ofert pel Contractista i a judici de la Direcció Facultativa de l'obra, no tinguin els suficients elements de garantia, s'haurà de presentar una proposta de tres marques que compleixin aquest plec, entre les quals la Direcció Facultativa escollirà la que consideri més adient.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.4. Condicions de la instal·lació.

2.2.6.4.1. Escomesa elèctrica

La escomesa pel funcionament de la instal·lació podrà ser :

- De nova contractació
- D'una sortida disposada en un quadre elèctric d'altres serveis
- Existent

Si és de nova contractació caldrà seguir els requeriments de la Companyia subministradora aportant la caixes o caixes que demandi en el lloc que indiqui, sortint únicament amb els fusibles de protecció del cable, des de aquest punt fins el regulador es farà l'estesa de cable, entrant dins del regulador per connectar amb el diferencial i magnetotèrmic rearmable (cal que el dispar el faci el rearmable).

Si és una sortida d'un quadre de serveis es sortirà des d'aquest punt fins el regulador, entrant dins del regulador per connectar amb el diferencial i magnetotèrmic rearmable, verificant que la sortida del quadre esta dimensionada per la protecció del cable (cal que el dispar el faci el rearmable).

Si és existent i no hi ha canvi de potència s'aprofitarà.

En tots els casos, atès que les instal·lacions semafòriques habitualment no sobrepassen els 5Kw de potència no cal fer projecte per Indústria, si bé cal aportar la documentació i esquemes de la instal·lació feta, així com el butlletins i altres documents que pugui demanar la Companyia subministradora i/o el Municipi on s'executa la instal·lació.

Un punt adient per rebre l'escomesa de Companyia es el propi regulador, en aquest cas cal annexionar en el lateral de l'armari del regulador les caixes normalitzades de Companyia, amb els elements que aquesta hagi sol·licitat

L'empresa adjudicatària aportarà memòria tècnica i esquema unifilar de la instal·lació elèctrica amb signatura autoritzada com entitat titular de Document de Qualificació Empresarial per l'activitat de Instal·lacions Elèctriques.

Aquests documents aniran signats pel tècnic titulat autoritzat, que en nom de l'empresa hagi dirigit la instal·lació.

L'empresa adjudicatària aportarà Certificat Tècnic que acrediti que la instal·lació s'ha fet amb tota la conformitat amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementaries vigents, així com els Butlletins de la Instal·lació Elèctrica, tots ells degudament signats i segellats.

2.2.6.4.2. Canalitzacions

Les canalitzacions seran les especificades en el projecte, si bé com norma general cal recordar que:

- en els passos de carrer es disposaran com a mínim 2 conductes.
- les arquetes corresponents als passos de carrer seran de 60 cm de costat.
- sempre que hagi un canvi de direcció hi haurà arqueta.
- les arquetes no distaran més de 30 metres entre elles.
- els interiors dels tubs seran llisos.
- els sortints del perns amb les femelles dels bàculs i/o columnes es protegiran amb una càpsula que eviti que el morter els inundi, fent-los inutilitzables pel desmuntatge.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- sempre que sigui possible, segons indiqui el projecte, es faran en anell les canalitzacions de les cruïlles, facilitant l'estesa dels cables i el posterior manteniment

2.2.6.4.3. Muntatge mecànic

En el muntatge dels elements, a més de les especificacions pròpies dels materials, mecànicament cal tenir en compte:

- tots els elements hauran de quedar dins de la vorera i a una distància no inferior a 10 cm de la línia de vorera a fi d'evitar impactes, per això els suports es disposaran de forma adient.
- es complimentaran els gàlibs, tant a la via no deixant cap element per sota d'una alçada de 4,5 metres, com a la vorera evitant que les parts més baixes dels suports estiguin per sota dels 2,0 metres
- existeixen dues opcions per la fixació del semàfor a la columna o be directament a l'eix de la columna mitjançant un maneguet roscat i femella de diàmetre 1 1/2" gas disposat a la columna al costat de l'anell dentat per a l'orientació del semàfor o be lateralment a columna mitjançant dos suports subjectes a aquesta mitjançant cargols o rodells adequats.
- la unió entre mòduls semafòrics es realitzarà mitjançant femelles de nylon o material similar, a l'igual que la unió del capçal a la columna.
- els semàfor situats en els sortints dels bàculs aniran subjectes per dos punts, com a mínim en els mòduls extrems, amb seients, segellats convenientment, al baixant del bàcul. El baixant anirà suportar per un rodell que el fixarà sobre el perímetre del sortint del bàcul.

2.2.6.4.4. Muntatge elèctric

En el muntatge dels elements, a més de les especificacions pròpies dels materials, elèctricament cal tenir en compte:

- Protecció contra contactes directes evitant que cap part activa de la instal·lació estarà en situació de ser manipulada expressa o accidentalment per persones que es trobin a les proximitats.
- Protecció contra contactes indirectes garantint que la instal·lació s'efectuarà de tal manera que totes les masses es posaran a terra, combinant-se aquesta protecció amb la instal·lació d'un relé diferencial.
- El connexionat del capçal semafòric al cabal d'energia es realitzarà en el cos base del semàfor mitjançant un connector, totalment aïllat, de tres o quatre contactes amb sistema per evitar la seva desconnexió fortuïta. Del connector s'enllaçarà amb els focus mitjançant un cable flexible amb tensió nominal no inferior a 440 V i secció mínima de 2,5 mm2 de Cu.

2.2.6.4.5. Esteses i connexions de cables

En la estesa i connexionat dels elements, a més de les especificacions pròpies dels materials i el compliment del Reglament de Baixa Tensió, elèctricament cal tenir en compte:

- No existiran empalmes en cap de les esteses de cable Les esteses aniran des del regulador fins el primer mòdul del capçal semafòric on es disposarà el connector que facilitarà la connexió de tots els mòduls i la interconnexió de l'altra estesa de cable pel repetidor.
- Únicament en els bàculs es disposarà d'una caixa d'interconnexió, fixada dins de la porta de registre del bàcul, per la ubicació dels connectors

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Cada grup semafòric pertanyerà únicament a una via i/o moviment
- Sempre es cablejarà amb un cable per cada grup, encara que inicialment puguin tenir la mateixa programació.

2.2.6.4.6. Detectors

Els detectors seguiran la especificació pròpia de l'equip i en la seva inclusió dins del conjunt de la instal·lació es tindrà en consideració els següents punts:

Si l'escomesa utilitzada és especifica per l'estació detectora es disposarà del rearmament automàtic i proteccions tal com s'indica pel regulador.

Si la escomesa utilitzada és la mateixa que la del regulador i per tant posterior a les proteccions del regulador, únicament disposarà del magnetotèrmic de protecció del cable de sortida a la estació detectora, amb senyalització de seu estat al regulador, i en la caixa detectora únicament es disposarà d'un seccionador en càrrega per podar-la aïllar en les tasques de manteniment.

Els senyals elèctrics dels detectors estaran cablejats de seguretat, donant contacte tancat quan el detector no tingui alimentació i/o no detecti presencia de vehicle, quan detecti vehicle el contacte obrirà. Així es garanteix que davant d'avaria la detecció queda forçada.

2.2.6.4.7. Senyalització

Les ubicacions dels elements seguiran estrictament les senyalades en els plànols del projecte específic i les indicacions i marques que s'hagin fet en el replanteig de la instal·lació.

Cal tenir molta cura en les modificacions ja que aquestes poden afectar a les decisions preses en la senyalització vertical de senyals fixes (prohibit girar, direcció obligatòria, contradirecció, etc.) i les de senyalització horitzontal (passos de vianants, línies de detenció, etc.)

2.2.6.4.8. Seguretats intrínseques de programació

A l'hora de la posada en marxa i després d'haver revisat el projecte específic, cal garantir que tant les incompatibilitats, com les transicions tant per vehicles com per vianants són les correctes, modificant si cal valors de projecte, sempre mantenint el criteri del projecte, aquest ajust final es deu a la influencia dels hàbits de vianants i conductors que si bé estan previstos cal contrastar-los.

Incompatibilitats: taula inscrita dins del regulador que garanteix que en cas de infringir-la la cruïlla passarà a intermitent abans de 500 msg., evitant que surtin colors no desitjats al carrer. Els moviments i per tant els grups semafòrics es defineixen com incompatibles quan decidim que els dos moviments no es poden executar simultàniament (exemple: vehicles de via principal i la seva transversal)

Transicions: temps i colors que han de lluir els semàfors per garantir que el nou moviment que iniciem no incidirà amb el final del moviment que cancel·lem Òbviament en aquest apartat influeix la velocitat de desplaçament tant de vianants com de vehicles i per tant cal agafar valors mitjos sabent que a velocitats més lentes no tindrem aquesta seguretat. Com valors cal considerar al vianant a velocitat de 1 m/sg i els vehicles a 50 Km/h o la limitada si es inferior (exemple: un cop entra en vermell el semàfor de vehicles de la via principal esperem, donades les característiques físiques de la cruïlla, 2 segons a donar el verd als vehicles de la transversal)

Els valors d'incompatibilitats i temps de transicions (mínims) són fixes per tots els plans de trànsit.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.4.9. Comunicacions

Per poder establir criteris de regulació, pel propi manteniment i pel seguiment del funcionament de la instal·lació, habitualment, cal comunicar-la amb altres equips.

Dins de les comunicacions hi han tots els senyals que calguin pel funcionament i control de la instal·lació dins de l'àmbit en que esta inserida, sigui quin sigui el medi de transmissió (cable de coure, de fibra òptica, radio, etc.)

En general la instal·lació, el projecte específic ho concreta, ha d'estar connectada a nivell de comunicacions amb altres equips, aquesta interconnexió és imprescindible quan hi han més de dos reguladors separats més de 300 metres, els nivells de comunicació seran els que marca el projecte específic, i poden ser dels següents tipus:

- cruïlla aïllada : amb comunicació a un centre de control, via radio, via telefonia cel·lular, cable coure, cable fibra òptica, etc. la missió es poder saber com esta actuant el regulador i poder rebre alarmes i/o avisos amb una certa freqüència.
- zona amb cruïlles aïllades: a més del tractament anterior, cal establir un sistema de comunicació entre elles per poder sincronitzar-se, tant a nivell de sincronismes com a nivell de plans de la taula horària.
- zona amb cruïlles inserides : a més del tractament de les anteriors, cal establir un sistema centralitzat que gestioni l'àrea o zona. Des de la central s'organitzen les sincronitzacions, plans i es recullen les alarmes i/o avisos. Des aquest punt de la central es pot governar i reprogramar tota l'àrea.
- cruïlles dins de àrees computaritzades : cal establir tots els tractaments anteriors, ajustant-los als protocols i tractaments que tingui el centre de control del que dependrà la central de zona.

2.2.6.5. Característiques dels materials

2.2.6.5.1. Escomesa elèctrica

La instal·lació elèctrica complimentarà el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió del setembre del 2002 i específicament ITC-BT-09 (Instal·lacions d'enllumenat exterior).

La escomesa complimentarà els requeriments de la Companyia subministradora de la energia a la zona de la instal·lació.

Cal dimensionar correctament les proteccions (magnetotèrmic i/o fusibles) per el seu dispar/fusió selectiva ja que cal recordar que els reguladors porten protecció rearmable automàticament, per tant únicament en capçalera (escomesa) cal protegir el cable d'escomesa.

2.2.6.5.2. Armari regulador

Per ubicar el regulador així com els elements annexes, com convertidors, caixes de distribució de fibra òptica, etc. i a fi d'evitar la quantitat d'obstacles a la via pública, es dimensionarà un armari suficient per contenir tots els elements necessaris per el projecte deixant un 15% d'espai lliure en previsió d'ampliacions de futur.

L'armari podrà ser metàl·lic, galvanitzat en calent i amb les capes protectores necessàries i amb color final segons projecte, o segons les indicacions de la Direcció Facultativa, per garantir la seva protecció contra els agents atmosfèrics durant 12 anys. Com alternativa, segons projecte específic, l'armari podrà ser d'acer inoxidable, mantenint el seu entorn de perns, cargols etc. del mateix tipus d'acer, el acabat final també serà segons indiqui la Direcció Facultativa.

També podran ser de poliester reforçat amb fibra de vidre, estabilitzat per les condicions de treball, garantint la seva integritat durant 12 anys.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

En tots els casos l'armari dura ventilació forçada actuada per termòstat que actuarà quan la temperatura sigui superior als 40ºC, en la part superior de l'armari es practicaran les obertures per l'expulsió de l'aire escalfat i en la part inferior es disposarà un ventilador que impulsarà aire a l'interior, a fi de mantenir-lo pressuritzat i evitar l'entrada de pols de l'exterior. Les entrades d'aire duran filtra per evitar l'entrada de partícules.

La porta, o portes, de l'armari dura tancament robust amb claus estàndard allen, triangle, etc. i a més clau normalitzada especifica per evitar l'accionament de l'anterior tancament.

2.2.6.5.3. Columnes

Podran ser metàl·lics o de material polímer amb fibra de vidre, adient per la seva instal·lació al exterior i per suportar les inclemències de les condicions atmosfèriques, ambdós casos les mides exteriors seran idèntiques.

En la opció metàl·lica cal disposar d'un punt accessible per connectar la presa de terra elèctrica.

A la part superior disposaran d'una corona fixa en la que s'haurà d'assentar la base corresponent del mòdul de semàfors, de manera que la seva posició no pugui modificar-se accidentalment.

També a la part superior l'orifici de sortida de cables estarà mecanitzat a rosca 1 ½ " gas, per poder enroscar el maneguet de subjecció del semàfor.

Totes les columnes seran de secció circular, llises i de 3,5" de diàmetre exterior, en cas de ser metàl·lica el gruix de la xapa serà de 3 mm.

Les columnes podran ser encastades en el paviment o ve cargolant la base de la comuna a un ancoratge amb perns fet al paviment, tant si es encastada com si va cargolada sobre els perns, la profunditat del encast o del perns serà la mateixa.

Les dimensions útils, un cop instal·lades i reposat el paviment seran:

model	alçada útil en mm	profunditat encastament/perns en mm.
800	800	250
2000	2.000	250
2400	2.400	300
4000	4.000	500

Les columnes metàl·liques estaran protegides contra els agents atmosfèrics per un galvanitzat en calent exterior i interior que inclogui el sistema de fixació. Es procedirà al galvanitzat una vegada fabricat el producte i aquest no serà inferior a 70 micres de gruix. Una vegada instal·lat el material, es procedirà al seu pintat, segons indiqui la Direcció Facultativa, prèvia neteja i desengreixat del material mitjançant dissolvent del tipus hidrocarburat i una vegada seca la superfície, es procedirà al passivat de la superfície galvanitzada que es desitgi pintar mitjançant el fosfat en fred aplicat amb brotxa.

Posteriorment serà esbandit amb aigua neta i, una vegada sec, es procedirà al pintat. Podran utilitzar-se, no obstant, aquells productes de recobriment especial per a galvanitzat que garanteixin una total adherència al mateix.

Cal entendre que el pintat, a part d'afegir un element més de protecció i que també caldrà mantenir, presenta pel fet d'aportar color un fet diferenciador que pot permetre ajudar a la localització dels semàfors tant a vianants com a vehicles.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.5.4. Bàculs

Estaran realitzats en xapa d'acer i galvanitzats per bany en calent una vegada fabricats.

Els bàculs presentaran un aspecte tronc-cònic de secció circular. Seran realitzats mitjançant seccions de cons perfectament soldats. L'acoblament de les diferents seccions es realitzarà mitjançant maneguets del mateix gruix que la xapa exterior i soldats interiorment al con inferior. Aquests maneguets es posaran a pressió, de tal manera que al soldar la unió quedin perfectament soldats i formi un sol cos el conjunt de cons i maneguets. El tram horitzontal haurà de tenir una inclinació de 6 º sobre l'horitzontal.

Hauran de suportar un pes màxim de 80 Kg en punta, per el màxim sortint, sense deformació.

La base estarà formada per una placa quadrada de 500 m de costat i 10 mm de gruix del qual, al seu centre, es soldarà la primera secció del bàcul formada per xapa d'acer de 4 mm de gruix fins a una alçada mínima de 1.600 mm. Aquesta unió estarà reforçada mitjançant 8 cartel·les de 100 x 100 x 4 mm. A partir d'aquesta alçada i mitjançant xapa d'acer de 3 mm, es realitzaran les diferents seccions que composin el bàcul.

Pel seu ancoratge s'utilitzarà el sistema de cargolament mitjançant perns d'ancoratge de □ 24 mm i de 70 cm d'encastament en el dau de formigó de 1 x 1 x 1 m.

Els bàculs presentaran a la seva base un registre de dimensions mínimes 105 x 200 mm. L'obertura realitzada per a la porta haurà de ser reforçada mitjançant la soldadura d'un marc format per xapa d'acer de 4 mm. de gruix.

Dins de l'interior del bàcul coincidint amb la porta es disposaran dos petits perfils per poder subjectar la caixa de interconnexió.

Els bàculs estaran protegits contra els agents atmosfèrics mitjançant un galvanitzat en calent i posterior pintat a criteri de la Direcció d'Obra.

La alçada normalitzada és de 6.00 metres amb sortints de 3.5 , 4.5 ó 5.5 metres.

2.2.6.5.5. Cables

Cables de coure

Per connectar l'escomesa amb el regulador, per encendre els semàfors des del regulador i, si no s'utilitza cable de fibra òptica segons projecte específic, per suportar els protocols de comunicació del regulador amb altres equips, s'utilitza cable de coure de cobriment, seccions i nombre de conductors adients a la tasca assignada.

Els conductors elèctrics a utilitzar seran de coure electrolític amb una tensió d'aïllament de 0.6/1 Kvolts i una resistivitat màxima de 1/56 ohms*mm2/m a 20 ºC equivalent a un 96,6% de conductivitat referida al Patró.

El fil de coure respondrà al que es defineix a la Norma UNE 21011 (filferros de coure per a conductors de línies aèries amb càrrega de trencament mínima de 20 Kg/cm2. Es sotmetrà als assaigs mecànics de tracció, torsió i plegat, i a l'elèctric d'amidament de la resistivitat tal com preveu l'esmentada norma. Complimentant la norma UNE 21123.

L'aïllament dels conductors s'efectuarà mitjançant polietilè de gruix uniforme i perfectament centrat amb l'inductor. El polietilè tindrà unes característiques d'allargament comprés entre 150 i 250 %. Cada conductor disposarà a més d'un aïllament de diferent color per identificació dels conductors de fase, conductor neutre i conductors de protecció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els cables de varis conductors agruparan a aquests i els seus aïllaments dintre d'un segon aïllament de material termoplàstic (Clorur polimèric de gruix uniforme) amb càrrega de trencament superior a 100 Kg/cm2. i allargament mínim de 125 %. La qualitat de la coberta exterior serà tal que pugui suportar perfectament els agents dels subsòl.

Cal observar que dins del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió cal aplicar el criteri de tensió usual per les instal·lacions amb semàfors d'incandescència mentre que per instal·lacions amb semàfors de leds (excepte la seva escomesa) cal aplicar el criteri de molt baixa tensió.

Complimentant en general el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió del setembre del 2002, amb especial atenció als apartats ITC-BT-09 (Instal·lacions d'enllumenat exterior), ICT-BT-21 (tubs i canals de protecció), UNE-EN 50.086 2-4 (canalitzacions enterrades) i atenent a les indicacions del projecte específic s'utilitzaran els següents conductors :

Per les escomeses, tram escomesa regulador : cable RVFV 0,6/1 Kv de tants conductors com requereixi l'escomesa (si es monofàsica o trifàsica) i de secció mínima 6 mm2.

Per cada sortida de grup de semàfors, tram regulador semàfors : cable RV 0,/1Kv de 4 conductors (5 si contempla el conductor de terra, segons projecte específic) de 2.5 mm2 de secció, la secció serà de 2,5 mm2 tant si els mòduls semafòrics son incandescents o leds i tant si el grups són de vehicles com de vianants.

Per les comunicacions, trams entre reguladors i/o centrals: multicable RVFV 500V amb pantalla general i de tants parells apantallats, cadascun d'ells, com siguin requerits en el projecte específic, cada fil serà de 0,7 mm de diàmetre mínim.

Tots els diferents tipus de cables aniran instal·lats per dintre de tub de polietilè anellat, amb interior llis, i d'un diàmetre no inferior de 80 mm.

Cables fibra òptica

Per les interconnexions entre reguladors i/o centrals i equips de ordre superior s'utilitzarà el cable de fibra òptica en substitució del de coure.

Aquest canvi comporta una millora en les proteccions dels equips front dels agents atmosfèrics i facilita els amples de banda per comunicacions, poden suportar dins del mateix cable de fibra altres aplicacions, com cameres, pannells, etc.

Les fibres òptiques seran monomodo o multimodo segons especifiqui el projecte específic si be donat que la fibra monomodo pot suportar distancies més llargues probablement serà la habitual.

Les fibres òptiques del tipus monomodo seran tipus B1.1 i complimentaran amb la normativa EN 186000. Els cables seran de les següents característiques:

- Armats amb rodell d'acer.
- Atenuació típica a 1310 nm 0,35 db/Km (valor mig)
- Atenuació típica a 1550 nm 0,22 db/Km (valor mig)
- Atenuació màxima a 1310 nm 0,40 db/Km
- Atenuació màxima a 1550 nm 0,30 db/Km
- Diàmetre del campo modal 9,3 □ 0,5 □m
- Longitud d'onda de tall 1150 – 1330 nm (fibra cablejada)
- Diàmetre revestiment 125 □ 1 □m
- Excentricitat del revestiment □ 1%
- Error de concentricitat □ 0,8 □m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Diàmetre sobre primera protecció 245 □ 10 □m
- Carrega de ruptura 100 Kpsi

Aquestes fibres aniran d'equips a equip sense interconnexions.

Per fer els repartiments es disposarà d'una caixa de distribució en la que la fibra estesa es soldarà amb els dels connectors de la caixa.

Per les connexions al equips específic es disposarà una fibra flexible des del connector de la caixa de distribució fins l'entrada de fibra de l'equip específic.

Les caixes quedaran totalment segellades a fi d'evitar humitats en el seu interior.

Aquestes caixes s'ubicaran dins de l'armari del regulador o equip connectat.

2.2.6.5.6. Carcasses dels semàfors

Característiques

- material: policarbonat
- resistència al impacte : DIN 53453
- màxima tensió de flexió: 950 Kp/cm2 segons DIN 53452
- resistència a la tracció: superior a 400 Kp/cm2 segons DIN 53444
- estabilitat tèrmica: fins a 130º continus, sense deformació
- resistent a àcids minerals: en altes concentracions i a solucions salines, neutres o àcides.
- absorció màxima: 0,15% en pes d'aigua per una humitat del 60% segons norma DIN53122
- color groc taronja fort B 534 norma UNE 48.103, RAL 1007
- control de ventilació per convecció amb càpsula superior en els mòduls, per radiació en la òptica. Aquesta càpsula serà groga com el cos del mòdul o de color negre si el mòdul esta dotat d'equip d'invidents.

Cada mòdul tindrà una corona dentada que impedeixi la rotació del conjunt respecte a la seva posició inicial, a la vegada que facilita l'orientació del semàfor.

La base del semàfor haurà d'estar reforçada de manera que resisteixi sense trencar-se una col·lisió que no derivi la columna o una força del vent de 144 Km/h (equivalent a 100 kg/m2), amb pantalla de contrast incorporada.

El mòdul es conforma del cos i la tapa o porta que te la obertura per la senyalització. El cos portarà totes les pestanyes o ressalts adients per subjectar la òptica d'incandescència, i la suficient profunditat per acceptar la òptica de leds, agafada a la tapa o porta i en el seu fons la electrònica del equip d'invidents. La tapa amb tots els additaments per les subjeccions i per la seva funcionalitat. Ambdós casos tot estarà emmotllat dins de cada peça.

La fixació de la tapa al cos del semàfor serà mitjançant frontisses laterals i per un o dos elements de tancament en el costat oposat.

Les juntes de tancament hauran de ser de material i disseny adequat, d'una sola peça, amb la finalitat de garantir una estanqueitat total i permanent a la pols i a l'aigua, donant un grau de protecció IP 55, devent-se presentar per a la seva admissió els certificats, emesos per l'entitat competent en la matèria, de les proves realitzades.

La porta del semàfor s'abatrà cap el costat dret o esquerre, o ambdues possibilitats, permetent un recorregut mínim de 90 ° amb la finali tat de poder accedir amb facilitat a qualsevol element interior, o per defecte, serà de fàcil extracció amb un angle d'obertura mínim.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les mides per un mòdul seran:

- pel de 100: ample entre 160 i 120 mm, alt entre 180 i 120 mm i de profunditat entre 180 i 120 mm.
- pel de 200: ample entre 285 i 260 mm, alt entre 310 i 260 mm i de profunditat entre 210 i 160 mm.
- pel de 300: ample entre 390 i 340 mm, alt entre 370 i 340 mm i de profunditat entre 290 i 180 mm.

Els mòduls disposaran de viseres independents i acoblades a les portes dels semàfors.

A cada mòdul se li podrà acoblar les viseres denominades normals i les de tipus tub. Les viseres normals podran desplaçar-se lateralment si les característiques de la senyalització així ho exigeixin. Per semàfors del tipus 200 tindran un sortint de 290 mm i pel tipus 300 serà de 400 mm com a màxim.

Les viseres normals hauran de permetre la visió mínima del 75 % de la lent des d'un angle de 45 º en el pla horitzontal respecte a elles.

2.2.6.5.7. Òptiques dels semàfors

Les òptiques podran ser, segons projecte, del tipus incandescència o del tipus leds

2.2.6.5.7.1. Tipus incandescència

Reflectors:

Les paràboles reflectores seran metàl·liques, polides, anoditzades i abrillantades amb les vores adients per un ajustament eficaç amb el conjunt tapa i lent, si no conforma un conjunt solidari estanc paràbola reflectora amb lent.

Portalàmpades:

El portalàmpades serà del tipus E-27, de manera que el filament quedi concentrat en el focus de la paràbola reflectora complimentant la Norma UNE 20057 h1-h2.

Els portalàmpades s'hauran d'acoblar als reflectors i seran ajustables, amb fixació, respecte a aquests. Podran suportar una temperatura de treball fins a 120 ℃ i posseiran una rigidesa dielèctrica de 400 V.

Làmpades:

Les làmpades seran del tipus incandescència normal de 70w de 8000 hores de durada. De 40w per mòduls de 100 i de 100w per mòduls de 300 amb 8000 hores de durada. La màxima tensió de servei serà de 240V en corrent alterna.

Per a cada conjunt de làmpades i reflector s'aportaran les corbes fotomètriques corresponents segons Normes DIN 67527 apart. 1 i certificat del rendiment lluminós de les làmpades.

Lents:

Les dimensions visibles de les lents seran de 100 mm, 200 mm i 300 mm de diàmetre i de 200 mm de costat segons el tipus de semàfor que s'utilitzi.

El gravat sobre les lents estarà a la seva cara interior, presentant una superfície llisa a l'exterior, i serà del tipus multidireccional tant per semàfors de vehicles com per vianants. Les lents portaran gravat un senyal en la vora interior amb la finalitat de que, a l'instal·lar-les, es situïn correctament. Les lents podran ser de vidre o policarbonat en funció del seu rendiment lluminós i les seves característiques tècniques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El sistema de senyalització és de tres colors, segons les Recomanacions de la Comissió de Il·luminació Internacional (CIE-ZURICH 1.955) sobre un sistema de senyalització amb tres colors, verd, groc, vermell.

Les normes referenciades són:

- DIN 5033 fulla 7 (Colors vidres i definicions de llums)
- DIN 67527 fulla 1 (Distribució d'intensitat de llum)
- DIN 6163 (dóna tres àrees parcials amb menor tolerància que l'especificada per la CIE): VERMELL B, GROC C, VERD B. Només entre aquests límits mencionats es pot parlar de colors de senyals.
- DIN 6163 (Ajustaments de colors que poden adaptar-se si és necessari a altres Normes).

Les coordenades de cromacitat (x, y) seran, per gruixos de 2 mm i 3 mm, les següents:

Gruixos	2 mm		3 mm	
Eix	X	Y	X	Y
Vermell	0,695	0,305	0,680	0,320
Groc	0,618	0,382	0,560	0,440
Verd	0,284	0,520	0,183	0,359

2.2.6.5.7.2. Tipus led

Aquesta especificació tècnica és aplicable als models d'òptiques de semàfors de tecnologia LED, per als següents tipus:

- Vermell: Diàmetre 300 mm
- Ambar: Diàmetre 300 mm
- Verd: Diàmetre 300 mm
- Vermell: Diàmetre 200 mm
- Ambar: Diàmetre 200 mm
- Verd: Diàmetre 200 mm
- Vermell: Diàmetre 100 mm
- Verd: Diàmetre 100 mm
- Vermell: Quadrat 200 x 200 vianant esperant
- Verd: Quadrat 200 x 200 vianant caminant

La present especificació defineix els requisits de caràcter general que es deuen complir així com el funcionament visual, mediambiental i de compatibilitat electromagnètica i defineix els assaigs de les òptiques.

2.2.6.5.7.2.1. Definicions

Per als propòsits d'aquesta especificació s'apliquen les següents definicions:

Cap de semàfor:

Equip que consta d'una o més unitats òptiques, incloent les caixes junt amb tots els suports, accessoris, tendals, viseres, caputxes i pantalles de contrast, la missió del qual és transmetre un missatge visual al trànsit de vehicles i de vianants.

Unitat òptica:

Un conjunt de components dissenyats i muntats per produir llum de mida, color, intensitat lluminosa i forma específiques.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Superfície òptica:

És la superfície del material en contacte directe amb l'atmosfera. Sobre aquesta superfície és sobre la qual s'apliquen els assaigs d'impacte, aigua i penetració de pols.

En molts casos és la superfície exterior de la lent.

Lent:

Un element de transmissió de llum de la unitat òptica que distribueix el flux lluminós de la font de llum en determinades direccions del senyal lluminós.

Pantalla de contrast:

Una taula opaca situada al voltant de la unitat òptica a fi d'incrementar el contrast i augmentar la visibilitat.

La pantalla de contrast es pot incorporar a la caixa de la unitat òptica o pot ser desmuntable.

Visera:

Un component situat a sobre de la unitat òptica per reduir l'efecte fantasma o per restringir el camp de visió.

Efecte fantasma:

Fals senyal que es crea quan la llum del sol incideix sobre una unitat òptica.

Eix de referència:

Un eix especificat pel proveïdor, usat per a assaigs ambientals i òptics.

2.2.6.5.7.2.2. Requisits de caràcter general

2.2.6.5.7.2.2.1. Requisits constructius

El fabricant ha d'assegurar que el disseny redueixi al mínim les exigències de manteniment. Qualsevol component que pugui ser canviat s'ha de dissenyar de manera que sigui fàcilment adaptable i que no afecti la resolució òptica.

La construcció i els materials elegits han de proporcionar un rendiment concorde a la durada del producte tal com es verifica en els assaigs i el certificat proporcionat per aquesta especificació.

El subministrador ha de detallar en la documentació el manteniment que s'ha de dur a terme, incloent els mètodes i materials de neteja, per assegurar que la resolució òptica es mantingui almenys al 80% dels valors mínims indicats en la present especificació.

2.2.6.5.7.2.2.2. Cap de semàfor

El cap de semàfor haurà de disposar d'una adequada estanquitat.

Per a això, el grau de protecció que ha de posseir a l'òptica led per a semàfors serà igual o superior a IP 55, sent conforme amb els requisits de la norma EN 60529:91, requerint-se per al cap del semàfor un grau igual o superior a IP 65.

2.2.6.5.7.2.2.3. Dimensions dels senyals

Conforme a la present especificació, s'adjunta les dimensions bàsiques de cada una de les òptiques cobertes:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Vermell: Diàmetre 300 mm
- Ambre: Diàmetre 300 mm
- Verd: Diàmetre 300 mm
- Vermell: Diàmetre 200 mm
- Ambre: Diàmetre 200 mm
- Verd: Diàmetre 200 mm
- Vermell: Diàmetre 100 mm
- Verd: Diàmetre 100 mm
- Vermell: Quadrat 200 x 200 vianant esperant
- Verd: Quadrat 200 x 200 vianant caminant

Els diàmetres dels discs dels senyals lluminosos tindran una tolerància de ±10%.

2.2.6.5.7.2.2.4. Fixacions

La mecànica per a la implantació a les plataformes dels semàfors actuals haurà de ser senzilla, consistint en sistemes capaços per a la substitució de les actuals làmpades incandescents i halogenades equipades amb focus per les noves òptiques.

La caixa suport de focus de díodes LED inclourà una junta de goma que s'adapti a la caixa exterior del semàfor per al seu suport, i quants altres elements siguin necessaris per a la seva correcta subjecció.

2.2.6.5.7.2.2.5. Lents

Les lents no tindran cap color i hauran de garantir la condició neutral quan el semàfor sigui apagat.

Les lents estaran fabricades de tal manera que sigui fàcil la seva instal·lació en carcasses antigues.

2.2.6.5.7.2.2.6. Característiques elèctriques

La tensió d'alimentació seran de 230/250 V a 50 Hz.

Es valorarà que el mateix equip sigui capaç de treballar també a 42 V 50 Hz. mantenint les mateixes prestacions tècniques previstes en aquest plec.

Els mòduls incorporaran fusible i sistema de protecció de pics i transitoris de la tensió d'alimentació.

El factor de potència de cada unitat serà superior a 0,9 en funcionament a tensió nominal.

La distorsió harmònica total (THD) consumida per una unitat de leds en funcionament a tensió nominal no excedirà del 20%.

2.2.6.5.7.2.3. Requisits òptics

2.2.6.5.7.2.3.1. 1 Intensitats lluminoses per a senyals lluminosos

Les intensitats lluminoses (I) per a senyals lluminosos vermells, grocs i verds, per a discs de 200 mm i 300 mm, en l'eix de referència han d'assolir les prestacions del nivell de resolució 2, classe 1 indicades a la taula 1 de l'apartat 6.3 de la norma EN 12368:2006 (és a dir des de 200 cd fins 800 cd).

En cap cas la unitat òptica no excedirà de 2.500 cd.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les òptiques per a senyals de 100 mm de diàmetre o per a senyals per a vianants hauran d'assolir el 50% de les prestacions quant a la intensitat lluminosa (és a dir des de 100 cd fins 400 cd).

S'haurà de garantir que la pèrdua de brillantor a causa de fallades d'un punt de llum sigui menor al 5%. La garantia de fallada de qualsevol punt de llum haurà de ser superior als 5 anys. Al seu torn, les prestacions òptiques s'hauran de mantenir com a mínim al 80% durant els 10 anys de vida aproximada del mòdul.

Es valorarà la possibilitat que al sistema LED se li pugui adaptar regulació de flux lluminós.

2.2.6.5.7.2.3.2. Distribució de la intensitat lluminosa

Per a les òptiques de diàmetre 300 mm i 200 mm la distribució de la intensitat lluminosa s'ajustarà als valors de la taula 3 (senyals de fes ample, tipus W, que permeten un bon reconeixement del senyal en zones urbanes) en el apartat 6.4 de la norma EN 12368:2006.

Les intensitats lluminoses no han d'excedir el nivell màxim de la classe que li sigui aplicable.

Hauran de garantir una senyalització lluminosa uniforme i tenir un alt contrast amb la llum solar.

2.2.6.5.7.2.3.3. Uniformitat de la luminància

Per a les òptiques de diàmetre 300 mm i 200 mm la uniformitat de la luminància del disc així com la proporció de la luminància major i menor Lmín:Lmáx ha de ser ≥ 1:10, en ser tipus W.

2.2.6.5.7.2.3.4. Valor màxim de l'efecte fantasma

Per a les òptiques de diàmetre 300 mm i 200 mm en cada senyal de color, l'efecte fantasma màxim no superarà els valors mostrats en la classe 1 de la taula 6 de l'apartat 6.6 de la Norma EN 12368:2006.

2.2.6.5.7.2.3.5. Colors dels senyals lluminosos

La longitud d'ona de la llum dominant per a cada color haurà de ser de manera orientativa, superior a 618 nm per al vermell, entre 586 i 596 nm per a l'ambre i entre 490 i 512 nm per al verd, complint en qualsevol cas les característiques cromàtiques establertes per la norma EN 12368:2006 (apartat 6.7), on es defineixen les zones admeses per a cada color en el diagrama cromàtic de la CIE.

2.2.6.5.7.2.4. Requisits mediambientals

2.2.6.5.7.2.4.1. Resistència mecànica

S'hauran d'assajar tres mostres sotmetent-se a tres impactes simples aplicats en els punts considerats com a més febles de qualsevol superfície externa. La mostra s'haurà de suportar com en ús normal sobre un suport rígid.

Els impactes es produeixen fent caure una bola d'acer de 50 mm de diàmetre i 0,51 Kg de pes, des d'una alçària d'1,3 m, de manera que l'energia d'impacte sigui de 6,5 Nm.

Cada una de les mostres s'haurà de refredar a una temperatura de -5 ºC±2 ºC i mantenir-se durant un període de 3 h.

Mentre estan a aquesta temperatura, se sotmetran a l'assaig d'impacte especificat anteriorment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Conforme a aquesta especificació la classe mecànica queda definida com a Classe IR3.

2.2.6.5.7.2.4.2. Vibracions

La integritat estructural haurà de ser adequada per suportar els assaigs de vibracions.

Per a això se seguiran les pautes generals descrita en la norma bàsica d'assaig EN 60068-2-64:94-Test Fd, amb les següents especificacions:

- ASD nivells d'espectre:
  - 0,02 g2/Hz (10 Hz a 50 Hz)
  - 0,01 g2/Hz /50 Hz a 150 Hz)
  - 0,002 g2/Hz /150 Hz a 500 Hz)
- Acceleració RMS total 1,58 g
- Durada: 2 hores en cada un dels tres eixos.

Es considera que ha superat la prova si no ha sofert cap deformació i ha estat operatiu durant tot l'assaig.

2.2.6.5.7.2.4.3. Temperatura de funcionament (Rang de temperatura)

Les unitats òptiques s'hauran d'enquadrar dins de la classe A, la qual opera dins d'un rang de temperatura que cobreix els següents valors:

15 ºC a 60 ºC

Els següents assaigs hauran de ser realitzats i verificar la conformitat funcional en cada cas:

- Assaig de calor sec

  Aquest assaig té la finalitat d'avaluar la funcionalitat de les òptiques en condicions extremes de temperatura. Per a això s'haurà de seguir el indicat en la norma EN 60068-2-2:93, amb les següents severitats:

  - No serà necessari cap condicionament previ a l'assaig.
  - Prèviament a l'assaig, s'haurà de realitzar una inspecció visual en equip i s'haurà de realitzar una revisió funcional del mateix.
  - Abans de condicionar l'equip a la temperatura d'assaig haurà de ser fixat a la cambra d'assaig i ser connectat a la seva tensió nominal. Haurà de ser avaluat la seva funcionalitat. L'equip quedarà alimentat durant tot l'assaig.
  - S'elevarà la temperatura de la cambra des de la temperatura ambient del laboratori fins a 60 ºC, i una vegada s'hagi assolit la temperatura d'estabilització, es deixarà a l'interior de la cambra i en mode de funcionament durant 16 h.
  - Durant el període d'exposició, se n'haurà de realitzar una inspecció visual almenys durant l'última hora així com durant el període de refredament.
  - Una vegada finalitzat, i a la temperatura ambient del laboratori, s'haurà de realitzar una inspecció visual i una avaluació funcional de l'equip assajat.

  Es considera que ha superat la prova si no ha sofert cap deformació i ha estat operatiu durant tot l'assaig.

- Assaig de fred

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest assaig pretén avaluar la funcionalitat de les òptiques en condicions extremes de temperatura. Per a això s'haurà de seguir el indicat en la norma EN 60068-2-1:93, amb les següents severitats:

- No serà necessari cap condicionament previ a l'assaig.
- Prèviament a l'assaig, s'haurà de realitzar una inspecció visual en equip i s'haurà de realitzar una revisió funcional del mateix.
- Abans de condicionar l'equip a la temperatura d'assaig haurà de ser fixat a la cambra d'assaig i connectat a la seva tensió nominal. Haurà de ser avaluada la seva funcionalitat. L'equip quedarà alimentat durant tot l'assaig.
- Es disminuirà la temperatura de la cambra des de la temperatura ambient del laboratori fins a -15è C, i una vegada s'hi hagi assolit la temperatura d'estabilització, es deixarà en el interior de la cambra i en mode de funcionament durant 16 h.
- Durant el període d'exposició, se n'haurà de realitzar una inspecció visual almenys durant l'última hora, així com durant el període de refredament.
- Una vegada finalitzat i a la temperatura ambient del laboratori, s'haurà de realitzar una inspecció visual i una avaluació funcional de l'equip assajat.

Es considera que ha superat la prova si no ha sofert cap deformació i ha estat operatiu durant tot l'assaig.

- Assaig de calor humida cíclica.

  Aquest assaig avalua la funcionalitat de les òptiques en condicions extremes de temperatura i humitat. Per a això s'haurà de seguir el indicat en la norma EN 60068-2-30:2005, amb les següents severitats:

  - No serà necessari cap condicionament previ a l'assaig.
  - Prèviament a l'assaig, s'haurà de realitzar una inspecció visual en equip i s'haurà de realitzar una revisió funcional del mateix.
  - Abans de condicionar l'equip a la temperatura i humitat de assaig haurà de ser fixat a la cambra d'assaig i connectat a la seva tensió nominal. Haurà de ser avaluada la seva funcionalitat. L'equip quedarà alimentat durant tot l'assaig.
  - S'ajustarà la temperatura d'assaig a 40è C i la humitat conforme a l'especificat a la referència normativa.
  - El cicle de prova queda establert en la norma de referència.
  - Durant el període d'exposició, se n'haurà de realitzar una inspecció visual durant tota la prova i durant les primeres 3 hores d'ambdós cicles i durant el període de refredament del 2n cicle haurà de ser avaluat la seva correcta funcionalitat.
  - Una vegada finalitzat el cicle d'assaig, s'haurà de recuperar el equip a condicions atmosfèriques normals durant almenys 2 hores.
  - Posteriorment, als 30 minuts després d'acabar la recuperació, haurà d'analitzar-se visualment i realitzar una prova funcional per veure la seva conformitat.

  Es considera que ha superat la prova si no ha sofert cap deformació i ha estat operatiu durant tot l'assaig.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.5.7.2.4.4. Incidència a la radiació solar.

La finalitat d'aquest assaig és avaluar la funcionalitat de les òptiques i les variacions mecàniques i externes a qui poden veure's sotmeses com a resultat de l'exposició a radiació solar en les condicions experimentades en la superfície terrestre. Per a això s'haurà de seguir l'indicat en la norma EN 60068-2-5:99, amb les següents severitats:

- No serà necessari cap condicionament previ a l'assaig.
- Prèviament a l'assaig, s'haurà de realitzar una inspecció visual a l'equip i s'haurà de realitzar una revisió funcional del mateix.
- Se seguirà el procediment B indicat en la norma de referència. El equip durant l'assaig haurà d'estar encès i carregat completament.
- La temperatura de l'aire dins de la cambra d'assaig durant la irradiació serà de 40ºC.
- La velocitat màxima permesa de l'aire dins de la cambra|càmera d'assaig haurà de ser de 2 m/s.
- La durada de l'assaig serà d'1 cicle.
- Durant la càrrega i l'exposició l'equip haurà d'estar encès per a avaluar la seva correcta funcionalitat.
- Finalitzat l'assaig s'haurà de realitzar una inspecció visual i una avaluació funcional de l'equip assajat.

Es considera que ha superat la prova si no ha sofert cap deformació i ha estat operatiu durant tot l'assaig.

2.2.6.5.7.2.5. Requisits de compatibilitat electromagnètica

Les òptiques hauran de complir amb els requisits indicats en la norma de compatibilitat electromagnètica EN 50293:2000, assegurant-se la immunitat del semàfor davant pertorbacions radiades o induïdes a la xarxa de alimentació.

2.2.6.5.7.2.5.1. Emissió

Els mesuraments es realitzaran en manera de funcionament de tal forma que es estimi que pugui produir les majors emissions a la banda de freqüències que s'està exercitant d'acord amb les aplicacions normals.

Els mesuraments es realitzaran als ports pertinents d'acord amb les taules adjuntes.

La descripció dels assaigs, el seu mètode i la posada al punt dels mateixos, queden indicades a les taules adjuntes.

Per a les emissions a baixa freqüència, els requisits de les normes EN 61000-3-2:06 i EN 61000-3-3:95+A2:05 aplicaran als equips contemplats en el camp d'aplicació d'aquestes normes.

Taula 1. Emissions – Port de l'envoltant

Fenomen ambiental	Unitats	Especificació assaig	Norma de referència	Notes
Radio freqüència camp electromagnètic	MHz dB (µV/m)	30 – 230 30	EN 55022:98+A2:03	Classe B Mesurat a 10 m
	MHz dB (µV/m)	230 – 1000 37		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Taula 2. Emissions – Port d'entrada de CA de xarxa

Fenomen ambiental	Unitats	Especificació assaig	Norma de referència	Notes
Radio freqüència emissions conduïdes	MHz dB (µV)	0.15 – 0.5 66 a 56 (quasi pic) 56 a 46 (mig)	EN 55022:98+A2:03	Clase B
	MHz dB (µV)	0.5 – 5 56 (quasi pico) 46 (mig)		
	MHz dB (µV)	5 – 30 60 (quasi pic) 50 (mig)		
Interferències discontínues			EN 55014-1:00+A2:02	Apliquen els requisits (límits) de la norma de referència

2.2.6.5.7.2.5.2. Immunitat

Els assaigs es realitzaran en la manera de funcionament més susceptible i la banda de freqüència que s'està assajant d'acord amb les aplicacions normals. La configuració de la mostra d'assaig s'haurà de variar per a assolir la màxima susceptibilitat.

Els assaigs es realitzaran als ports pertinents de l'equip d'acord amb les taules següents. Els assaigs es duran a terme només quan dits ports existeixin.

La descripció dels assaigs, en generador dels assaigs, els mètodes de assaig i la posada al punt dels mateixos, queden indicats a les taules adjuntes.

Taula 3. Immunitat – Port de l'envoltant

Fenomen ambiental	Unitats	Especificació assaig	Norma de referència	Posada a punt	Notes	Criteri de funcionament
Radiofreqüència camp electromagnètic	MHz V/m (no modulat per a calibració)	80 – 1000 10 1 kHz 80 % AM	EN 61000-4-3:02+A1:02	EN 61000-4-3:02+A1:02		A
Descàrrega electrostàtica	kV	4 (contacto) 8 (aire)	EN 61000-4-2:95	EN 61000-4-2:95		B
Radiofreqüència camp electromagnètic pols modulat	MHz Veff/m Ciclo % Frec. Rep. Hz	900 ± 5 10 50 200	EN 61000-4-3:02+A1:02	EN 61000-4-3:02+A1:02		A
	MHz Veff/m Ciclo % Frec. Rep. Hz	1890 ± 1 10 50 2000	EN 61000-4-3:02+A1:02	EN 61000-4-3:02+A1:02		A
Freqüència de xarxa induïda	Hz A/m	50 60	EN 61000-4-8:93	EN 61000-4-8:93		B

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Taula 4. Immunitat – Port per a entrades i sortides de potència en CA

Fenomen ambiental	Unitats	Especificació assaig	Norma de referència	Posada a punt	Notes	Criteri de funcionament
Radiofreqüència (mode comú)	MHz V/m (no modulat per a calibració)	0.15 - 80 10 1 kHz 80 % AM	EN 61000-4-6:96	EN 61000-4-6:96	Veure notes 1 y 2	A
Transitoris ràpids	kV(pico) Tr/Th ns Frec. Rep. kHz	1 5/50 5	EN 61000-4-4:04		Veure nota 3	B
Baixades de tensió		Assaig d'acord amb HD 638 apt. 4.5	En 61000-4-11:04			
Talls de tensió		Assaig d'acord amb HD 638 apt. 4.5	EN 61000-4-11:04			
Ones de xoc Conductor a terra Conductor a conductor	Tr/Th ns kV (tensió de càrrega) kV (tensió de càrrega)	1,2/50 (8/20) 2 1	EN 61000-4-5:95			B
NOTA 1 – El nivell de l'assaig pot definir-se como la intensitat equivalent amb una càrrega de 150 Ω. NOTA 2 – A la banda de freqüències d'emissió ITU 47-68 MHz el nivell serà 3 V.						

2.2.6.5.7.2.6. Marcat, etiquetatge i informació del producte

2.2.6.5.7.2.6.1. Informació del producte

El fabricant o distribuïdor ha de proporcionar la següent informació:

e. definició de l'eix de referència

f. instruccions d'acoblament i muntatge del cap de semàfor i el suport en relació amb l'eix de referència

g. detalls de qualsevol limitació d'emplaçament o ús

h. instruccions de la font de llum que s'ha d'usar

i. instruccions per al funcionament, manteniment i netedat|neteja del cap de semàfor

j. les dades de mesura per a cada cap de semàfor estàndard a fi de provar el compliment amb els requisits d'aquesta especificació

k. esquema de muntatge i connexió

L'idioma a utilitzar per al marcat, etiquetatge i la informació a l'usuari descrita anteriorment serà el català o el castellà.

2.2.6.5.7.2.7. Avaluació de la conformitat

2.2.6.5.7.2.7.1. Generalitats

Per obtenir un certificat de conformitat de producte amb aquesta especificació, la unitat òptica ha de passar una sèrie d'assaigs òptics, de construcció i d'ambient. A més el proveïdor ha de declarar que la unitat compleix les condicions de mida, de seguretat elèctrica, compatibilitat electromagnètica, pantalles de fons i símbols requerits en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

aquesta especificació. Els detalls dels requisits per ser assajats i declarats es donen en l'apartat següent.

Per al certificat de conformitat amb aquesta especificació el proveïdor deu proporcionar tres òptiques de cada model d'aquest contracte per a la seva avaluació.

Durant els assaigs ambientals l'element a assajar ha de realitzar cicles amb un minut d'interval entre cada una de les unitats òptiques addicionals, excepte per a els assaigs de calor on una unitat ha de romandre encesa durant tot el assaig i per als assaigs de fred en el qual totes les unitats han de ser apagades excepte l'última hora abans de la recuperació quan el senyal ha de realitzar cicles de 1 min.

Durant els assaigs d'impacte no es requereix que les unitats estiguin enceses.

Mòduls a assajar

Els mòduls a assajar seran unitats òptiques individuals.

El proveïdor ha de proporcionar plans|plànols de cada una de les combinacions per a les que desitja subministrar equips.

Els mòduls per a assaig han de ser complets amb qualsevol dels components o dispositius necessaris per reunir tots els requisits de funcionament especificats.

L'òptica s'ha de sotmetre a tots els requisits indicats en la present especificació. No es podrà dur a terme cap tipus de reparació, modificació, canvi o ajust durant qualsevol dels assaigs o durant diferents tipus de assaigs, excepte per als assaigs d'impacte en què les lents es poden canviar si el defecte permès en aquest assaig afecta la resolució òptica.

Abans de començar els assaigs òptics totes les parts pertinents s'han de netejar d'acord amb les instruccions del fabricant.

Per tal de verificar aquesta especificació, la unitat òptica a assajar ha de passar tots i cada un dels assaigs requerits sobre la mateixa unitat o al contrari es considera fallit. Qualsevol unitat òptica que no superi els assaigs pot modificar-se per sotmetre's de nou als assaigs de manera completa. No es permet repetir l'assaig sobre només un punt d'error en particular.

Quan el proveïdor tingui elements alternatius intercanviables, es deu sotmetre cada combinació d'elements substituïbles als assaigs pertinents. En aquest cas, el procés d'assaig ha de reflectir aquestes combinacions en informes diferents.

Obligacions del proveïdor

El proveïdor ha de subministrar l'òptica completa amb qualsevol sistema de control necessari per demostrar les funcions requerides per als procediments de assaig descrits en aquesta especificació. El sistema de control ha de ser complet amb les instruccions de com i quan és convenient utilitzar-los durant els assaigs. Ha d'existir una interfície clarament definida entre la unitat d'assaig i el sistema de control. El sistema de control s'ha de sol·licitar només per demostrar que el mòdul compleix els requisits d'aquesta especificació i no ha d'influir en el funcionament del mòdul.

Components

Si un proveïdor desitja realitzar canvis en una unitat òptica, ho podrà fer només quan demostri que no altera el funcionament ja certificat. Es deurà mantenir la documentació dels detalls específics del canvi, de la certificació i de la documentació existent. Quan es realitzin canvis que afectin al funcionament del mòdul s'ha de sol·licitar una nova certificació com si fos un nou producte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.5.7.2.7.2. Requisits i mètodes d'assaig per a l'assaig inicial de tipus

S'ha de realitzar un assaig inicial de tipus per mostrar conformitat amb aquesta especificació mitjançant un informe tècnic emès per un laboratori reconegut.

El producte usat per a aquest assaig ha d'estar així que|tal com amb la documentació tècnica i s'ha de preparar de conformitat amb els mètodes normals de producció del fabricant sent representatiu de la producció normal.

Tots els mòduls subjectes a l'assaig inicial de tipus s'han de sotmetre als següents assajos:

Característiques	Apartat aplicable de la norma EN 12368:2006	Exigència
Mida	6.2	Declaració del fabricant del diàmetre nominal ±10%
Intensitat lluminosa	6.3	Nivell de resolució 2, classe 1
Distribució de la intensitat lluminosa	6.4	Tipus W
Uniformitat de la luminància	6.5	< 1:10
Màxim efecte fantasma	6.6	Classe 1
Color	6.7	Vermell, groc, verd
Requisits ambientals	5.1	Classe A
Resistència a l'impacte	Taula 9	Classe IR3
Vibració aleatòria	Taula 10	
Penetració aigua pols	4.2 i Taula 11	IP 55 unitat òptica IP 65 conjunt unitat òptica + cap de semàfor
Emissió electromagnètica	5.2	EN 50293
Immunitat electromagnètica	5.2	EN 50293

2.2.6.5.7.2.8. Requisits per al control de la producció en fàbrica

2.2.6.5.7.2.8.1. Generalitats

El fabricant ha d'establir, documentar i mantenir un sistema de control de la producció en fàbrica (CPF) per assegurar que el producte és subministrat conforme a les característiques de funcionament declarades. El sistema de CPF consistirà en procediments escrits (manuals de treball), inspeccions i assaigs regulars i/o avaluacions i l'ús dels resultats per controlar les matèries primeres i d'altres materials o components utilitzats, l'equip, el procés de producció i el producte final.

Un sistema de CPF conforme amb els requisits de la Norma EN ISO 9001:00 i realitzat de forma específica per als requisits d'aquesta Norma europea es considerarà que satisfà els requisits anteriors.

Els resultats de les inspeccions, assaigs o avaluacions han de ser registrats, així com qualsevol acció presa. L'acció a prendre quan els criteris o valors de control no es compleixen, han de registrar-se i conservar-se durant el període especificat en els procediments del CPF del fabricant.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.5.7.2.8.2. Requisits del sistema

Generalitats

La conformitat del mòdul d'assaig dels dispositius del cap del senyal amb els requisits d'aquesta especificació i amb els valors establerts (incloent les classes) es demostrarà per:

l. Assaig inicial de tipus

m. CPF pel fabricant, incloent l'avaluació del producte.

Tots els elements, requisits i provisions adoptats pel fabricant deuen documentar-se d'una manera sistemàtica en forma de procediments i manuals escrits. Aquesta documentació del sistema de control de producció ha d'assegurar un enteniment|entesa comú de l'assegurament de la qualitat i permetre aconseguir les característiques del producte requerit i el funcionament efectiu del sistema del control de producció a verificar.

El fabricant ha de mantenir un sistema de CPF permanent. Això ha d'incloure mostres d'assaig conformes amb els mètodes d'assaig prescrits i segons la taula A d'aquesta especificació.

El fabricant ha de ser responsable de l'organització i implementació efectiva del sistema de CPF. Les tasques i responsabilitats en l'organització del control de producció s'han de documentar i aquesta documentació s'ha de mantenir actualitzada i revisada per a la seva efectivitat almenys una vegada a l'any sent registrada.

El fabricant pot delegar en una persona que tingui la necessària autoritat per a:

n. Supervisar procediments per demostrar la conformitat del producte en les etapes apropiades.

o. Identificar i registrar qualsevol exemple de no conformitat

p. Supervisar procediments per corregir exemples de no conformitat.

El fabricant ha de preparar i mantenir actualitzats els documents que defineixen el sistema de CPF. La documentació del fabricant i els procediments han de ser apropiats per al producte i per al procés de fabricació. Tots els sistemes de CPF han d'aconseguir i mantenir un adequat nivell de confiança que el producte és conforme amb l'assaig inicial de tipus.

Sistema de Control de Producció en Fàbrica (CPF)

El sistema de CPF ha d'incloure almenys els procediments necessaris per a:

q. l'especificació i verificació de matèries primeres i components rellevants

r. els controls i assaigs a dur a terme durant la fabricació

s. les verificacions i assaigs realitzats en productes acabats segons el règim d'assaig especificat més a baix

t. el control de les instal·lacions necessàries, equips i personal entrenat per dur a terme els assaigs de les matèries primeres i components si és necessari, els assaigs durant la producció i els assaigs de control de qualitat finals com s'especifica a baix

u. el manteniment i el calibratge de l'equip de fabricació i assaig adequat per personal qualificat.

Els mètodes d'assaig a aplicar i les toleràncies per als resultats de tots els assaigs usats s'han de documentar en el sistema de CPF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La freqüència d'assaigs ha d'estar d'acord amb el pla d'assaig del fabricant o com s'especifica a la taula|post A i ha de dur-se a terme segons els mètodes d'assaig dels procediments escrits del fabricant. Aquests mètodes han de ser mètodes directes. En el cas de certes característiques, es poden utilitzar mètodes d'assaig indirectes si el fabricant assegura que l'altra característica que és més fàcil de mesurar serà així que|tal com amb aquesta especificació. El fabricant establirà procediments per assegurar que les toleràncies de producció permeten als rendiments del cap del senyal ser així que|tal com amb els valors declarats, derivats de l'assaig del tipus inicial.

Les característiques i els mitjans de verificació, es donen a la Taula A.

Taula A. Freqüència mínima per a l'assaig de productes i l'avaluació com a part del CPF

Propietat	Apartat d'aquesta especificació, indicant el mètode d'assaig rellevant (si aplica)	Freqüència mínima de assaigs	Número mínim de mostres
Coordenades de cromaticidad	Color	Per lot	5%, mínim 1
Rendiment òptic (Intensitat lluminosa)	Intensitat lluminosa	Per lot	5%, mínim 1

El fabricant ha de registrar els resultats dels assaigs especificats a dalt. Aquests registres han d'incloure almenys la següent informació:

v. identificació del cap del senyal assajat

w. data de mostreig i assaig si aplica (la informació ha de reflectir la diferència de temps entre fabricació i assaig)

x. mètodes d'assaig duts a terme

y. resultats d'assaig

z. nombre(s) de la(s) persona(s) que realiza(n) ensayo(s)

Registres

Els registres han d'incloure tot el necessari per demostrar el control de les matèries primeres i components, el procés de producció i el producte acabat.

Els registres de l'assaig inicial de tipus i el mòdul d'assaig s'han de mantenir durant almenys deu anys.

La descripció del producte, la data de fabricació, el mètode d'assaig adoptat, el resultat de l'assaig i els criteris d'acceptació s'han de registrar amb la(s) firma(s) de la(s) persona(s) responsable(s) del control i que realitzen la verificació.

En cas de no conformitat i/o reclamació: les accions correctores preses per a rectificar la situació, s'han de registrar.

El fabricant, ha de mantenir registres complets dels productes individuals (o lots), incloent els detalls i les característiques de fabricació relacionats i mantenir un registre d'aquells productes que van ser venuts primer. Aquests registres es mantindran almenys durant deu anys.

Tractament de productes no conformes

Si el control o els resultats dels assaigs mostren que el producte no compleix els requisits, les accions correctores necessàries s'han de prendre immediatament. Els productes (o lots) no conformes han d'emmagatzemar-se en espera i identificar-se adequadament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Una vegada que s'ha corregit la no conformitat el producte han de tornar-se a assajar. Si no és possible corregir l'error el producte s'ha de rebutjar llevat que el client ho accepti reparat o sense corregir. L'acceptació del client deu verificar-se per escrit.

Per a qualsevol producte lliurat abans que estiguin disponibles els resultats de assaigs s'ha de mantenir un procediment i un registre per a notificació als clients. S'ha de facilitar un procediment de recuperació per a qualsevol producte que es trobi que no és conforme amb l'assaig inicial de tipus.

Traçabilitat

El fabricant establirà i mantindrà procediments documentats per a la identificació del producte o component mitjançant mitjans|medis adequats durant totes les etapes de la producció. El fabricant establirà procediments documentats per a una identificació única dels productes individuals o lots. Aquesta identificació s'ha de registrar.

Personal

La responsabilitat, autoritat i relació entre el personal que gestiona, desenvolupa o verifica la feina que afecta a la conformitat del producte s'ha de definir. Això afecta en particular al personal que necessita iniciar accions per prevenir no conformitats del producte, accions en cas de no conformitats i identificar i registrar problemes de conformitat del producte. El personal que realitza la feina que afecta la conformitat del producte ha de ser competent amb una educació, formació, habilitats i experiència adequades els registres de les quals han de ser mantinguts.

Equip

Tot l'equip d'assaig, mesura i pes necessari per aconseguir l'evidència de la conformitat ha de calibrar-se o verificar-se ser inspeccionat regularment d'acord amb els procediments documentats, freqüències i criteris. El control de la revisió i els dispositius de mitja han de complir amb l'apartat apropiat de la Norma EN ISO 9001.

Tot l'equip usat en el procés de fabricació s'ha d'inspeccionar regularment i mantenir-se per assegurar el seu ús, desgast o fallada no provoca inconsistència en el procés de fabricació.

Les inspeccions i el manteniment es duran a terme i registraran d'acord amb els procediments escrits del fabricant i els registres es conservaran durant el període definit en els procediments de CPF del fabricant.

2.2.6.5.7.2.8.3. Requisits comuns

Generalitats

El fabricant tindrà i usarà les instal·lacions, l'equip i el personal qualificat que li permeti realitzar les verificacions i assaigs necessaris.

Procés de disseny

El sistema de CPF ha de documentar les etapes en el disseny de productes, identificar el procediment de verificació i aquelles responsables de totes les etapes del disseny.

Durant el procés de disseny en si mateix, s'ha de conservar un registre de totes les verificacions, els seus resultats i qualsevol acció correctiva presa. Aquest registre ha de ser prou detallat i precís per demostrar que totes les etapes de la fase de disseny i totes les verificacions s'han dut a terme satisfactòriament.

El fabricant ha de mantenir un arxiu|arxivament de disseny per a cada tipus/mida de senyal que fabriqui.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L'arxiu de disseny ha de contenir detalls complets de com els requisits de funcionament aconseguits en el mòdul d'assaig corresponent es transfereix al producte acabat.

Matèries primeres i components

El fabricant ha d'establir i mantenir procediments actualitzats documentats i instruccions per al control de la qualitat i l'assaig de tots els materials i components, en particular aquelles característiques que en tinguin una influència directa en les propietats del producte acabat.

Controls i assaigs durant la fabricació

El fabricant ha d'establir procediments per assegurar que els valors requerits de totes les característiques s'aconsegueixen sempre.

El fabricant ha de calibrar i mantenir l'equip de fabricació, control, mesurada o assaig en tals condicions que asseguri que els processos de producció donen lloc a productes conformes amb l'assaig inicial de tipus, tant si li pertanyen com si no. L'equip s'ha d'usar en conformitat amb l'especificació o el sistema de referència d'assaig al qual es refereix l'especificació.

Assaigs als productes acabats

En aquesta especificació es donen les característiques per als mètodes d'assaig de cada producte. El fabricant pot elegir un mètode equivalent que sigui adequat a seu sistema de producció.

Manipulació i emmagatzemament

Mentre que el producte és a les instal·lacions del fabricant, el fabricant deu assegurar que l'embalatge prevé els danys durant la seva manipulació i emmagatzemament i que el producte continua sent conforme amb l'especificació tècnica aplicable.

2.2.6.5.7.2.9. Assaig de producte i avaluació

El fabricant ha d'establir procediments per assegurar que es mantenen els valors establerts de totes les característiques.

L'assaig final de control, en funció de cada lot, ha d'incloure almenys una inspecció visual i un assaig funcional d'un producte acabat.

2.2.6.5.8. Suports i seients

Els semàfors hauran de subjectar-se a les columnes i bàculs mitjançant sistemes de subjecció que variaran segons les característiques de senyalització i sistemes de muntatge escollits.

Els accessoris més freqüents a qualsevol sistema de muntatge són els suports i els seients, amb les característiques següents:

Els materials utilitzats en la construcció de suports i seients podran ser de foneria d'alumini, xapa d'acer galvanitzat per immersió en bany calent una vegada fabricat o policarbonat reforçat.

EIs suports i seients disposaran de la cavitat interior necessària per al conductor elèctric que subministra l'energia al semàfor.

Seients: Les dimensions dels seients estaran en funció del semàfor que hagi de subjectar. S'hauran d'ajustar perfectament al semàfor per un costat i a la columna o bàcul per l'altre, garantint un contacte ferm.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Suports senzills: S'utilitzaran per a la subjecció d'un semàfor a una columna o bàcul. Podran tenir unes mides màximes de sortint per a cada tipus de semàfor de manera que aquest no es separi més de 80 mm de l'element al que està subjecte.

Suports dobles: Permetran la subjecció de dos semàfors en un sol punt de l'element de subjecció. Les dimensions màximes admeses seran aquelles que mantinguin els semàfors instal·lats a una separació compresa entre 80 i 120 mm.

Els suports i seients hauran de subjectar-se a les columnes o bàculs mitjançant cargols o rodells adequats. Aquesta doble possibilitat haurà de ser prevista en el disseny d'aquests elements, presentant els orificis per cargols a la vegada que el encastos per l'allotjament del rodell.

2.2.6.5.9. Polsadors per a vianants

Els polsadors per a vianants estaran encastats en la columna o bàcul sobresortint només la part accessible per establir la demanda.

Seran sòlids i dissenyats per a una còmode localització i utilització.

El seu accionament podrà ser mecànic mitjançant microrruptor o a través d'un dispositiu tàctil. En el cas d'utilitzar el microrruptor, aquest serà de recorregut curt, accionament suau i de mecànica robusta.

El seu accionament per part del vianant establirà la demanda de pas en el regulador apagant l'indicador situat sobre el semàfor de vianants que fins aquest moment haurà romàs en intermitent.

Aniran pintats damunt del galvanitzat amb el color indicat al projecte.

Les caixes projectades de polsadors pels vianants per demanda de pas, estaran il·luminades per facilitar la localització en hores nocturnes, amb làmpada tipus neon o leds de molt llarga durada.

2.2.6.5.10. Pantalles de contrast

Les pantalles de contrast seran utilitzades per ressaltar una senyalització concreta no com criteri general de mobiliari, per tant s'utilitzaran únicament en aquells casos en els que sigui necessari millorar el contrast entre l'òptica del semàfor i la vista posterior al mateix.

Les pantalles seran de material plàstic reforçat amb fibra de vidre de color negre mat, ribetejades amb una franja blanca.

Estaran adaptades fermament al cos del semàfor a fi de garantir que pot suportar ratxes de vents de fins 150Km/h.

La unió amb el cos del semàfors serà segellada a fi de no permetre el pas de la llum a l'acoblat, sense impedir el lliure accés als elements òptics i elèctrics del semàfor.

Les dimensions de dites pantalles seran:

- 1.069 mm d'alçada per 500 mm d'amplada per a semàfors de 200
- 1.480 mm d'alçada i 680 mm d'amplada per a semàfors de 300

2.2.6.5.11. Elements generadors d'àudio. Mòdul invident

L'equip ha de ser un disseny electrònic que permeti sonoritzar els passos de vianants de les cruïlles de semàfors, per això cal que:

El sistema s'activi mitjançant un petit comandament a distancia omnidireccional, tipus clauer, evitant, així, les actuacions sonores innecessàries quan no hi ha requeriment d'usuari. Per aquest motiu es considera que la agressió mediambiental és mínima.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El sistema emet diferents tipus de so, segons les condicions següents :

- senyal acústica d'orientació : senyal de curta durada (8 tons emesos en dues salves), que s'emet cada cop que el usuari acciona el comandament, això li permet a aquest localitzar la situació exacta del pal que emet el so.
- senyal acústica de pas : el sistema, una cop rebuda la activació des del comandament a distancia, emet de forma automàtica, a partir del següent cicle de pas (semàfor de vianants en verd) un to característic intermitent, que informa al usuari de la possibilitat de efectuar l'encreuament.
- senyal acústica de fi de pas : quan la cruïlla emet, mitjançant la intermitència de la llum verda, la senyal de fi de pas, el sistema emet un ton característic ben diferenciat del to de pas, que avisa al usuari de la nova situació.

Un cop finalitzat el cicle de pas, el sistema retorna a la situació original de repòs, no emeten cap tipus de senyal acústica fins que torni a ser activat per un comandament a distancia.

Com característiques particulars :

- L'equip inclou un dispositiu de regulació automàtica de volum, que permet emetre les senyals acústiques en funció del soroll ambiental exterior, assegurant per un cantó que la senyal acústica es percebuda per el usuari, i evitant al mateix temps volums excessivament alts, molestos per al veïnat, sobre tot en horaris nocturns. Aquesta característica, junt amb la activació selectiva per comandament a distancia, fan que el sistema aporti poca contaminació acústica en els entorns en els que se instal·la.
- Tant la senyal acústica de pas com la de fi de pas és emesa des del pal d'un canto i de l'altra forma simultània, el que permet al usuari localitzar de forma exacta la trajectòria de la cruïlla (origen i destí), ja que en alguns casos no és perpendicular a la vorera dificultant per tant el creuament dels invidents.
- L'equip disposa d'una sortida de relé, lliure de potencial, per activar un polsador de petició de pas en aquelles cruïlles que funcionen actuades.

El funcionament bàsic és el següent:

L'usuari amb el comandament a distancia activa el semàfor. En aquest moment el pal proper al usuari emet un senyal acústic d'orientació, que permet al usuari localitzar la posició del pal a partir del qual començarà a creuar. L'usuari pot repetir aquesta operació tantes vegades com calgui.

Quan la cruïlla passa a la posició de verd, els pals tant d'origen com de destí, emeten un senyal acústic característic, que el usuari identifica com la possibilitat de pas. Aquest senyal acústic, canvia de forma automàtica, al canviar la cruïlla a la situació de fi de pas (verd intermitent). La tonalitat del senyal dit és programable.

Opcionalment el sistema pot activar de forma automàtica, al rebre el senyal del comandament a distancia, un polsador de petició de pas, quan el pal en qüestió tingui l'opció.

El comandament a distancia ha de ser un petit dispositiu, tipus clauer, que permeti al usuari activar la cruïlla que desitgi creuar. El clauer emet un senyal reconegut pel pal de semàfor, cada cop que es polsa. La possibilitat d'interferència amb altres codis és pràcticament nul·la, degut al elevat número de diferents codis possibles.

El seu disseny ha d'estar especialment pensat per adaptar-lo a les necessitats del usuari final.

El sistema es basa en dos mòduls acústics col·locats en cada pal dels que formen la cruïlla.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquests mòduls estaran integrats dins del mòdul semafòric del vermell dels vianants.

El connexionat necessari pel seu funcionament és realitza connectant tres borns, sempre disponibles en el mòdul de vianants:

- Senyal de 24V cc del verd.
- Senyal de 24V cc del vermell.
- Senyal de 0V cc.

Aquestes senyals estaran connectades als mòduls acústics amb proteccions elèctriques per evitar que pertorbacions puguin fer malbé la electrònica.

El equip actuarà de forma totalment passiva en front de aquestes connexions, no pertorbant-les ni modificant-les en cap instant. Aquesta connexió permet al equip tant rebre la alimentació necessària pel seu funcionament com per conèixer l'estat de la cruïlla en tot moment.

Cada sistema acústic estarà composat per:

- Mòdul principal de control.
- Mòdul receptor-transmissor de radiofreqüència.

El mòdul principal, encarregat de l'operativa general del sistema, inclou:

- Mòdul d'alimentació, alimentat de les pròpies senyals de llum del pal, incloent una bateria per els instants en els que no existeix senyal lluminosa (verd intermitent).
- Mòdul de captació de so, inclou micròfon i amplificador, para realitzar la valoració del soroll ambiental.
- Mòdul de so, que inclou un amplificador d'àudio i altaveu de mylar per intempèrie, encarregat d'emetre les senyals acústiques.
- Mòdul de control, basat en un microprocessador, encarregat de controlar i gestionar totes les senyals del sistema. Aquest mòdul incorpora un circuit de seguretat "watchdog", que reinicialitza automàticament el sistema en el cas de la detecció d'un fallo en la execució del software del microprocessador.
- Mòdul de control de alimentació, que habilita el funcionament general del sistema sempre que l'alimentació del sistema sigui la correcta, evitant així el seu funcionament en marges no permesos, constituint amb l'anterior punt un segon sistema de seguretat.

El mòdul receptor-transmissor de radiofreqüència, encarregat de les comunicacions amb els elements externs al pal inclou:

- Un receptor de radiofreqüència, encarregat de rebre el senyal del comandament a distancia.
- Un receptor de radiofreqüència, encarregat de rebre el senyal emes per el pal oposat.
- Un emissor de radiofreqüència, encarregat d'emetre el senyal de comunicació al pal oposat, al rebre la petició d'activació, amb la finalitat de que siguin ambdós pals els que emetin senyal acústic de pas al passar la cruïlla a verd.

El comandament a distancia tindrà dos canals d'emissió.

Es basa en un emissor de radiofreqüència amb dos codis de emissió preestablerts d'origen.

Opera mitjançant una petita bateria de 12V, àmpliament utilitzada en aquest tipus de aplicacions.

Les característiques típiques són:

- · Mòdul acústic:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Tensió d'alimentació 24 Vcc
- Consum màxim en repòs inferior a 6.6w
- Consum màxim activat inferior a 11w.
- Ajust de sensibilitat de micròfon
- Ajust d'emissió de tons

- · Comandament a distancia:
  - Tensió d'alimentació 12Vcc
  - Consum en actiu inferior a 30 mA
  - Pes (amb bateria) 35 grs. aprox.
  - Dimensions 65 x 37 x 15 mm. aprox.

2.2.6.5.12. Regulador

Complimentarà les normes de Compatibilitat Electromagnètica UNE-EN 50293, les de marcat CE i les de proteccions contra descarregues elèctriques, normes DIN VDE 0675 amb classificació C, norma IEC 61643-1 amb classificació classe II.

Aquest regulador local esta integrat bàsicament pels següents parts i/o subequips:

- mòdul d'alimentació
- equip de control de semàfors
- equip de comunicacions

Mòdul d'alimentació :

Aquest mòdul contempla:

- protecció per descàrregues elèctriques en la línia de alimentació, xarxa elèctrica
- proteccions elèctriques de magnetotèrmic i diferencial amb rearmament automàtic.
- font d'alimentació sortida 24Vdc, amb suport de bateries d'una capacitat de 48Ah, en el cas de ser semàfors tipus led. El tipus semàfor d'incandescència va directa a xarxa, màxim 240 Va.c.

La primera esta encaminades a absorbir les sobretensions que arribin per les línies abans de que destrueixi els equips electrònics. Aquestes sobretensions poden ser produïdes per maniobres de Companyia o per agents atmosfèrics.

La segona esta encaminada a que davant d'una caiguda de proteccions, sigui per la actuació de les proteccions anteriors, dels descarregadors, o sigui per una pèrdua del aïllament dels conductors elèctrics, no sigui necessari fer el rearmament manualment.

La tercera permet donar una alimentació estable i amb continuïtat a l'equip, si els semàfors són tipus leds

Els descarregadors per la xarxa elèctrica d'alimentació seran tipus de corba 8/20, es considera la més adient per els equips que el llamp no cau sobre l'equip, aquest descarregadors aporten un contacte lliure de potencial que permet conèixer el seu estat a distancia, ja que pot succeir que el descarregador quedi deteriorat si la corba real ha excedit la seva previsió energètica.

Per mantenir la eficàcia dels elements anteriors cal disposar d'una presa de terra correcte, això implica tenir un valor inferior als 18 ohms.

La protecció contra sobretensions amb descarregadors per equips alimentats amb F+N és amb tipus D1 i D2 (veure esquema), muntat sobre el perfil omega que fa de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

borner d'entrada d'alimentació. La senyal d'estat dels descarregadors serà connectada com entrada digital de l'equip que alimenta.

La protecció contra sobretensions amb descarregadors per equips alimentats amb F+F és amb tipus D3 (veure esquema), muntat sobre el perfil omega que fa de borner d'entrada d'alimentació. La senyal d'estat dels descarregadors serà connectada com entrada digital de l'equip que alimenta.

El rearmament automàtic integrat i muntat sobre el perfil omega que fa de borner d'entrada d'alimentació.

La font d'alimentació és de disseny d'alt rendiment energètic i esta suportada amb bateries, sense manteniment, per mantenir la càrrega de 1000w durant una hora.

Tots aquests equip i material es muntaran dins de la caixa d'exterior de poliester o metàl·lica del regulador, de mides mínimes aproximades, 1000x500x300, muntada sobre basament d'obra civil.

Característiques tècniques dels elements:

- Descarregador tipus D1 (V 20-C/1) :
  - tensió màxima de funcionament UC ac : 280 V 50Hz
  - classificació s/norma DIN VDE 0675 : C
  - classificació s/norma IEC 61643-1: classe II
  - màxima intensitat de descàrrega Imax (8/20) : 40 kA
  - nivell de protecció per 1kA (8/20) Up : < 900V
  - nivell de protecció per 5kA (8/20) Up : < 1,1 kV
  - nivell de protecció per 40kA (8/20) Up : < 1,4 kV
  - temps de reacció màxim : 25 ns
  - protecció : IP20
  - rang de temperatura de funcionament: -40 oC a +80 oC
  - muntatge amb sòcol
  - contacte lliure de potencial senyalitzador d'estat

- Descarregador tipus D2 (NPE):
  - tensió màxima de funcionament UC ac : 255 V 50Hz
  - resistència mínima d'aïllament a 100V: 10 Gohms
  - valor cresta corrent raig (10/350): 25kA
  - càrrega : 12,5 As
  - energia especifica: 160 kJ/□
  - màxima intensitat de descàrrega Imax (8/20) : 50 kA
  - nivell de protecció Up : < 1,2 kV
  - temps de reacció màxim : 100 ns
  - capacitat d'extinció de corrents repetitives : 100 Aeff
  - rang de temperatura de funcionament: -40 oC a +80 oC
  - muntatge amb sòcol
  - contacte lliure de potencial senyalitzador d'estat

- Descarregador tipus D3 (V 20-C-0-150) :
  - tensió màxima de funcionament UC ac : 150 V 50Hz
  - classificació s/norma DIN VDE 0675 : C
  - classificació s/norma IEC 61643-1 classe II
  - màxima intensitat de descàrrega Imax (8/20) : 40 kA
  - nivell de protecció per 1kA (8/20) Up : < 900V
  - nivell de protecció per 5kA (8/20) Up : < 1,1 kV
  - nivell de protecció per 40kA (8/20) Up : < 1,4 kV
  - temps de reacció màxim : 25 ns

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- protecció : IP20
- rang de temperatura de funcionament: -40 oC a +80 oC
- muntatge amb sòcol
- contacte lliure de potencial senyalitzador d'estat

- Automàtic+diferencial MD (WRT-6-25-0,03+MT):
  - protecció magnetotèrmica de 6A (10A o 16A si cal) i diferencial de 30 mA
  - reconnexió automàtica de magnetotèrmic i diferencial
  - transformador diferencial incorporat
  - sensibilitat fixa de 30 mA
  - corba d'obertura tipus C
  - temporització de dispar fixa de 20 ms
  - numero de reconnexions per magnetotèrmic : 2
  - numero de reconnexions per diferencial : 10
  - temps entre reconnexions: 1 min.
  - temps posada a zero comptador reconnexions: 60 min
  - visualització instantània de fuites en display de tres dígits
  - senyalització amb contacte lliure de potencial de l'enclavament de magnetotèrmic i diferencial.
  - indicador de reconnexions en display
  - reset i test mitjançant polsador
  - fixació a carril DIN
  - compliment de la norma UNE 61008-1

Equip de control de semàfors:

El regulador tindrà un rang de funcionament de 0 ºC a 50 ºC.

La temperatura interna dins de l'armari no excedirà dels 60 ºC, sent necessari el control de ventilació forçada amb termòstat.

L'equip estarà alimentat a 24V dc amb el mòdul descrit en l'apartat anterior.

Complimentarà les següents característiques :

- temperatura de funcionament 0 ÷ 50 ºc
- conformitat de normes : C.E.M. EN-50081-2 i C.E.M. EN-50082-2
- marcat CE
- conformitat de seguretat: EN-60950 i EN-61204

Totes les dades de programació estaran suportades en memòries gravables des del centre de control i/o terminal local (no intel·ligent o amb ordinador PC portàtil amb software autocarregable des del regulador a la connexió del PC).

Existirà la lògica de funcionament en el tractament de detectors, comandes descrites a continuació.

Existirà la ordre de actualització de les dades entrades, es a dir, les dades que són introduïdes des del teclat local o ordinador rebran una ordre per passar a ser actives, a fi de habilitar al carrer simultàniament totes les modificacions introduïdes, comandes descrites a continuació.

Totes les alarmes funcionaran per flanc, es a dir, quan es detecta una alarma puja el bit d'alarma que es manté fins que la alarma desapareix, en el cas d'alarmes que el propi regulador pot eliminar, en el cas d'avisos a centre l'operativa serà similar si bé que anul·larà la alarma, flanc de baixada, serà el Centre de Control.

Les entrades digitals s'activaran aplicant +24Vdc

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les sortides de potència als mòduls de semàfors, en el cas de leds es realitzaran amb zero volts, sent comú 24Vdc i fent la commutació del zero.

Tindran control de lluminositat de mòduls de semàfors, tant si són incandescència con de leds, amb el retall de les ones de tensió aplicades.

Mòdul d'entrades digitals:

L'equip tindrà assignades les següents entrades digitals, a nivell de lectura de 1 msg., amb contactes lliures de potencial:

- entrada, amb contacte tancat, del magnetotèrmic entrat (tancat)
- entrada d'alarma de font, contacte obert dona alarma de font
- entrada d'estat de bateries, contacte obert dona alarma de bateries
- entrada de reserva
- entrada de reserva
- entrada de reserva

Altres entrades digitals són les dedicades a setze detectors, entrades aïllades amb contactes lliures de potencial.

Mòdul de sortides a semàfors:

El màxim nombre de grups semafòrics serà de trenta dos.

La potència de cada una de les sortides tindrà com a mínim 100w per leds o 1000w per incandescència.

Tindrà control de potència sobre els leds o làmpades, retallant i moderant la lluminositat, amb paràmetres de software.

La freqüència de l'ona de 24Vdc no serà superior a 1KHz, ambdós casos complimentant sempre les reglamentacions relatives a interferències electromagnètiques.

Cada grup tindrà identificat el color que li correspon per cada una de les etapes definides, fins un màxim de 32 etapes.

Les eleccions de les sortides dels colors seguiran un codi predeterminat, entenent que el vermell vol dir activar la sortida del semàfor vermell, al igual per l'ambre i el verd, òbviament si a camp el semàfor té altre color lluirà amb altre color:

Exemple: D : apagat o desconnectat

V : verd fix
R : vermell fix
A : ambre fix
P : verd intermitència ràpida
J : verd fix i ambre intermitència lenta
I : verd intermitent ràpid i ambre intermitència lenta
G : vermell fix i ambre intermitència lenta
F : ambre intermitència lenta
C : verd intermitència lenta
N : verd i ambre fix
S : vermell i ambre fix
B : vermell intermitència lenta
H : vermell intermitència ràpida
E : verd i ambre intermitència ràpida
K : verd i ambre intermitència lenta alternades
Z: vermell i ambre intermitència lenta alternades

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les sortides alimentaran semàfors de leds a 24 V dc. o incandescència a màxim 240Vac

Cada sortida llegirà el corrent que hi circula, detectant variacions de 2 wats, (uns 0,1 A.)en el cas de leds i de 20wats en cas incandescència.

Les sortides permetran un calibratge, ordre donada per teclat local, per enregistrar els consums típics de la cruïlla, aquests consums seran anotats amb la cruïlla en colors durant el primer cicle de funcionament i seran inscrits en una taula que podrà ser, si hagi ho considera el operador, modificada des del teclat local.

Comparant les lectures de la taula amb el llegits cada cop que una sortida s'activa (retard a inici de la lectura de 200 msg.). Les anomalies induiran al enregistrament de una alarma per falta de consum i una altre per excés de consum. Únicament en el cas de vianants, l'excés de corrent serà previsible, a fi de suportar les variacions del equip de só per els invidents, el que permetrà saber si són activats.

Les sortides seran curt-circuitables.

Algorismes interns

Tractament de entrades digitals:

- les entrades fixades es tractaran com alarmes de sistema.
- les entrades dels setze detectors s'emmagatzemaran en registres de quinze minuts (quarts horaris) amb intensitat i temps d'ocupació, es guardaran quatre registres per detector (una hora) cíclics. Entenent com intensitat el flancs de detecció obtinguts en el període i com temps d'ocupació el temps que s'ha mantingut la senyal de detecció activa durant el període, en tant per cent, fent la correcció adient per l'equivalent d'una espira de 2 metres de llarg.

Tractament de sortides a semàfors:

- Les sortides tindran la assignació descrita anteriorment, tant en etapes com en colors.
- La funció de calibrat es farà amb la cruïlla amb funcionament, per tant la durada del calibrat serà un cicle.
- Les sortides seran filtrades per una taula d'incompatibilitats, aquesta taula és imprescindible que estigui plena per a tots els grups, del contrari la cruïlla no entrarà en colors.

Sincronització:

- Els reguladors, per quan no estan centralitzats, han de disposar d'una entrada física, a nivell de borns, de sincronisme, i una sortida.
- Aquesta entrada, lliure de potencial, marca l'inici de la etapa A.
- El regulador farà els càlculs adients per, utilitzant els temps mínims i màxims de fase sincronitzar amb el senyal. La distorsió serà la mínima, es a dir allargarà o escurçarà el cicle a fi de obtenir la mínima distorsió.
- Quan esta centralitzat utilitzarà l'hora per sincronitzar.

Canvi de pla de trànsit:

- Els reguladors disposaran de vuit plans per executar a nivell local, seleccionables per entrades físiques o per protocol de comunicacions, segons l'estat triat en el projecte específic, i d'un extern que serà enregistrat des del ordinador central.
- Els canvis de pla, entre qualsevol dels nou, els executarà al finalitzar el cicle.

Canvi d'estructura:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- El regulador disposarà de fins a quatre transicions diferents, amb quatre etapes (màxim) cadascuna de les transicions.
- Disposarà de quatre taules indicatives dels plans d'inici de transició i dels plans finals de transició, així quedarà definit quina taula cal gastar per passar del pla X al pla Y.

El regulador esbrinarà, al acabar la última fase variable d'un cicle, si el nou pla implica canvi d'estructura. Si cal canviar l'estructura farà la recerca en les taules anteriors per seguir les etapes definides, en cas de no estar definida la transició farà una etapa genèrica de sis segons de tot vermell.

Taula horària:

- Els reguladors disposaran d'una taula horària de 64 posicions on s'explicitarà els canvis de plans i/o estructures, així com l'hora de referència que ha de gastar per calcular el inici del cicle a fer.
- En aquesta taula s'introduiran tots els canvis del regulador, siguin de pla, funcionament, actuacions a sortides directes, etc.
- Les 64 posicions corresponen al nombre màxim de canvis al llarg de la setmana.
- Els canvis es marcaran amb dia, hora i minut.
- Tot canvi de pla implicarà calcular el punt d'inici de cicle que correspon, utilitzant la primera referència anterior que estigui programada, a aquest canvi de pla.
- Hi ha el canvi de pla denominat 'immediat' que el fa complimentant ambres i vermells i donant els mínims de verd a les fases. Aquesta acció s'inicia a la recepció de l'ordre.

Pla extern:

- El pla extern complimenta tots els requeriments de qualsevol dels altres vuit plans.
- Aquest pla es escrit des del ordinador central.
- Es conegut com 'PX' (per exemple), s'activa quan es demana la seva entrada, fent el canvi de pla del mode dit anteriorment, i es desactiva pel fet de fer una desactivació o per haver passat més de quinze minuts sense refresc de pla 'PX', tornant a la taula horària i fent un canvi a pla a un dels vuit que pertoqui

Funcionament actuat:

- Per aquest funcionament es consideren 16 detectors físics i 32 detectors lògics.
- Com a detector físic es podrà assignar opcions de : retard, prolongació, inversió, forçat fix, activat per fase.
- El detector lògic s'assignarà per : nivell, flanc, memoritzat, amb esborrat a l'inici de la fase o al final de fase, i no memoritzat.
- Els detectors lògics accepten totes les funcions de Boole,(AND, OR, NOT), el resultat podrà: iniciar fases, prolongar fases, activar sortides directes, generar una alarma per el Centre de Control, definir els detectors a esborrar i quan.

Mòdul de comunicacions:

Les comunicacions comprenen tant la part de configuració i programació dels paràmetres de l'equip com la de recollida de dates, alarmes dades de trànsit, etc.

A nivell de comunicar-se hi ha l'opció local i la remota:

La programació es farà via línia sèrie o via ethernet TCP/IP, segons especifiqui el projecte específic.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Via sèrie

La comunicació a nivell local es realitzarà amb un terminal compost per display i teclat, capaç d'enviar caràcters ASCII i de visualitzar els caràcters ASCII rebuts.

La comunicació a nivell remot també es fa amb caràcters ASCII, un cop trets els protocols d'enviaments.

La conversió de cable de coure a cable de fibra, en el seu cas segons projecte, es farà fora de la CPU en un mòdul ubicat a nivell de borns.

Via TCP/IP

La comunicació a nivell local es realitzarà amb un PC portàtil, amb connexió ethernet a 10/100Mbps, el software necessari per la programació estarà dins del regulador i carregarà aquest software al PC quan es connecti al regulador, si es que no el tingues ja carregat. Qualsevol PC, per tant, pot connectar-se al equip regulador de semàfors.

La comunicació a nivell remot també es fa amb connexió ethernet a 10/100Mbps.

La conversió de cable de coure a cable de fibra, en el seu cas segons projecte, es farà fora de la CPU en un mòdul ubicat a nivell de borns.

La entrada al equip serà de cable de coure disposant externament de l'adaptador a fibra òptica monomodo o multimodo segons indiqui el projecte específic.

2.2.6.5.13. Detectors

El detector serà del tipus magnètic, conformat de dues parts la part de detecció (espira) i la part electrònica (transductor o sensor)

Espira:

L'espira estarà inserida en el paviment.

La seva inserció es farà:

- embadocada dins el formigó, si es possible per motius d'obra civil
- abans de la ultima capa d'asfalt de rodatge, si es possible per motius d'obra civil
- fent un tall al paviment, disposant el cable i segellant posteriorment el tall fet

El cable serà de la secció adequada a la sensibilitat definida pel sensor utilitzat, sent com a mínim de 4mm2 de secció.

El recobriment del cable haurà de suportar 170ºC durant 30 minuts, excepte en el cas fer tall al paviment després de l'obra civil.

Les voltes que conformaran l'espira seran les determinades pel sensor, a fi de donar la sensibilitat i superfícies adients a la detecció desitjada. Cal detectar motos no ciclomotors.

El cable, un cop enrotllat dins de l'espira serà trenat adientment, per evitar pèrdues de sensibilitat, fins arribar a la connexió amb el sensor.

El creuament del cable per la vorera (sota rigola), des del final del tall fins l'arribada a la canalització que permet connectar-se amb el sensor, estarà protegit amb tub de ferro, de diàmetre adient a la secció del cable.

Les dimensions de l'espira seran de 2 per 2 metres (2.00 m x 2.00 m), disposant dels cantons axamfranats en 20 cm. Les mides són per carril, en cas de ser utilitzades per actuació podran tenir l'ample adient, sempre amb l'ajust corresponent.

S'evitarà fer coincidir els camins fins el sensor (especialment fins vorera) dels cables de les diferents espires. Concretament des de l'espira fins la tubular, bàsicament tall o

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

embadocat des de l'espira fins vorera, els cables trenats viatjaran per branques diferents, un cop arribat a la tubular els cables ja circulen més flonjos i per tant sense interferències entre ells, en cas de dubte es separaran amb tub de plàstic dins de la tubular.

Sensor:

El sensor disposarà de selecció de dues freqüències de treball per evitar acoblaments en el cas de no ser un única espira i de sensibilitat a fi de corregir possibles errades en les deteccions de vehicles.

Les informacions de les configuracions quedaran inscrites en documentació a nivell local i en Sala de Control.

La sortida del sensor serà estàtica (optoacoblada o similar) i serà connectada directament a les entrades de detectors dels reguladors. La connexió elèctrica es farà donant detecció amb l'obertura del circuit elèctric.

El equip que forma el sensor es disposarà en dues versions una simple per un únic llaç i una doble per atendre a dos llaços.

2.2.6.5.14. Central

La central de regulació esta integrada bàsicament pels següents equips:

- mòdul d'alimentació, amb rearmament automàtic i SAI
- equip de comunicacions
- equip de control de reguladors

Les centrals s'ubicaran en punts del tronc principal de comunicacions (anell principal) sent, per tant nusos de la xarxa.

La central tindrà un rang de funcionament de 0 ºC a 50 ºC.

La temperatura interna dins de l'armari no excedirà dels 60 ºC, sent necessari el control de ventilació forçada amb termòstat.

Totes les línies de comunicació estaran protegides contra sobretensions i descarregues atmosfèriques.

Les característiques especifiques seran reflexades en el projecte específic.

2.2.6.5.15. Xarxa de terres

Totes les masses de la instal·lació, susceptibles de produir contactes fortuïts, es connectaran a través dels corresponents conductors de protecció a la línia principal de terra i des d'ella, mitjançant la línia d'enllaç amb terra, es connectarà a l'elèctrode.

La posada a terra estarà constituïda per elèctrode artificial o placa de superfície adequada, enterrat, assegurant un bon contacte permanent amb el terreny, procurant-se que inicialment la resistència de presa a terra no sigui superior als 18 Ohms. En cas de ser necessari i als efectes d'aconseguir la resistència indicada, s'haurà de practicar el consegüent tractament químic, afegint les sals i altres productes comercials a fi d'increment la conductivitat del terreny.

Segons reflecteixen els apartats del Reglament ITC-BT-18 i ITC-BT-24

Les seccions dels conductors de terra complimentaran la norma UNE 20460 –5-54 apartat 543.1.1

Els conductors que constitueixen la línia d'enllaç amb terra seran de coure de 35 mm2. de secció. La línia principal de terra, de coure, de 16 mm2. de secció i les derivacions de la línia principal de terra seran de 2.5 mm2 com a mínim ITC-BT-18-3.4.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

A la zona en que sigui enterrat l'elèctrode artificial o placa es disposarà una troneta de registre en la que s'allotjarà la línia d'enllaç amb terra, protegida des de l'elèctrode fins al fons de la troneta mitjançant tub de fibrociment. Dita línia es connectarà amb la línia principal de terra mitjançant abraçadora de soldadura aluminotèrmica. En aquesta troneta s'allotjarà, en el cas de que es necessités tractament químic, un tub d'accés pel rec.

És obligatori que totes les masses metàl·liques de la instal·lació hagin d'estar unides a la mateixa presa de terra, entenent com a presa de terra el conjunt d'elèctrodes i la línia d'enllaç amb terra que els uneix entre si.

La xarxa de terra pels semàfors serà independent de qualsevol altra que pugui existir en el entorn i es tindrà cura en mantenir-les totalment separades en cas d'existir alguna altra propera.

La xarxa de terra esta composada, genèricament, pels següents enllaços:

- unió de la pica o placa i sortida fins a la connexió de terra de l'armari del regulador, aquest ja tindrà prevista la distribució de terres interna pels seus elements (armari si es metàl·lic, fonts d'alimentació, filtres, etc.) .
- En cas de tenir elements metàl·lics en la instal·lació (bàculs, columnes metàl·liques, etc.) distribució del cable despullat de terra principal fent les derivacions adients fins els elements concrets, evitant tancar en el anell el cable despullat principal de terra.
- Conducció de la terra des del regulador fins els capçals dels semàfors (o altres elements com polsadors, detectors, etc.) per el cable de potència de cada semàfor.

2.2.6.6. Característiques de l'obra civil

2.2.6.6.1. Arquetes

Per la situació de les arquetes es tindrà en compte l'apartat de canalitzacions d'aquest plec.

- Composició: Maons totxos. Morter número 3 de 600 Kg de ciment pòrtland, dosificació en volum 1:2.
- Característiques numèriques: Gruix dels murs de 15 cm. Secció neta 60 x 60, les situades a passos de carrer, la resta de 40 x 40. Gruix, acabat i lliscat d' 1 cm.

2.2.6.6.2. Marc i tapa de fundició

El tancament dels pericons es realitza mitjançant un marc-tapa de fosa de perímetre quadrat.

Les dimensions a utilitzar seran:

Mesures (mm)	Tipus 40 x 40	Tipus 60 x 60
Longitud exterior marc	420x420	620x620
Longitud de la tapa	400x400	600x600

El material de que estaran constituïdes serà de fundició gris ordinària tipus GE 18,91 colada en motlles d'arena.

Les característiques mecàniques del material seran:

- Resistència a tracció 18 Kg/mm2
- Resistència a flexió 34 Kg/mm2
- Resistència a compressió 55 Kg/mm2
- Duresa Brinell 150 HB

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.2.6.6.3. Tubulars

Les característiques essencials són les següents:

- El tub, de ser corrugat, serà llis en el seu interior.
- El diàmetre mínim serà de 80 mm.

Les tubulars seran segellades en les unions a arquetes o equips amb escuma de polieuretà expandit, en una profunditat no superior als 10 cm. ni inferior als 5 cm.

Canalitzacions amb tub de polietilè, construïdes en vorera, calçada i rigola:

- En vorera: Es realitzarà mitjançant rasa de 40 x 60, col·locant un tub en el fons de la mateixa, envoltat amb sorra compactada, disposant posteriorment les capes corresponents de replè, subbase, formigó i el propi panot.
- En calçada: Es realitzarà mitjançant rasa de 60 x 80, col·locant-se dos tubs de polietilè en el fons de la rasa i envoltats amb formigó de C.P. de HM-20, així mateix es reposarà el aglomerat asfàltic del paviment deteriorat.

2.2.6.6.4. Fonamentació bàcul

La fonamentació dels bàculs es realitzarà a base d'un dau de formigó d'unes dimensions de 100 x 100 x 100 cm, el qual anirà allotjat en el corresponent pou practicat en el sòl i construït a base formigó de ciment pòrtland i rebent els corresponents perns d'ancoratge. Segons projecte específic.

2.2.6.6.5. Fonamentació columnes

La fonamentació de les columnes, es realitzarà a base de practicar un pou de 40 x 40 x 60 cm, replet amb formigó de C.P. i rebent directament de la pròpia columna o bé la peça especial en la qual anirà allotjada la pròpia columna. Segons projecte específic.

2.2.6.6.6. Fonamentació de la caixa de comandament

La fonamentació de l'armari de comandament es realitzarà a base d'un bloc prefabricat de formigó de ciment pòrtland, amb unes dimensions inferiors en un centímetre en tot el seu perímetre a les dimensions del propi armari, encastat al terra 30 cm i amb una capa superior a la rasant de la vorera en 20 cm.

2.2.6.6.7. Proteccions físiques als elements de camp

En aquells elements que els perilli la seguretat física, donada la seva ubicació, (armaris de reguladors en xamfrans amb zona d'aparcament de vehicles, columnes o bàculs en illetes pintades, etc.) es disposarà una protecció addicional a fi d'advertir als vehicles i de aturar l'impacte en cas de que es produís.

Les proteccions es realitzaran a base de xapa corbada (bionda), i sustentada per perfils laminats en doble T, encastats al terra 50 cm mitjançant l'oportú pou replet amb formigó de C.P.

2.2.6.7. Acabament dels treballs

Els treballs i per tant l'execució del projecte es complimentarà quan:

- l'obra civil es doni per acabada sense pendents d'acabats, de neteja o de cap prova o assaig.
- la instal·lació elèctrica i d'equips hagi estat complimentada en la seva totalitat sense pendents d'acabats, de neteja o de cap prova o assaig.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- les instal·lacions superiors tipus sincronitzacions, centrals o centres de control estiguin totalment operatius, sense pendents d'acabats, de neteja o de cap prova o assaig.
- els manuals i documentació de projecte hagi estat lliurada.
- s'hagin validat els plans de trànsit previstos en el projecte específic, sense pendents d'acabats, de neteja o de cap prova o assaig.

2.2.6.8. Mesurament i abonament

Es tindran en compte les prescripcions del punt "Despeses a càrrec del contractista", del Plec de Condicions Generals.

Per aconseguir els amidaments es confrontaran les unitats d'obra previstes dins del projecte específic amb les instal·lades.

L'obra civil es mesurarà segons l'execució real feta i els camins emprats realment.

Els cables es consideraran segons les esteses reals, resultants de la mesura del camí emprats afegint les bagues a deixar en arquetes o en equips a connectar (semàfors, reguladors, etc.)

En totes les partides queden incloses des despeses per les operacions d'adquisició, transport, carreteig, muntatge, instal·lació, retirada de sobrants

Escomesa:

Inclou el subministrament i muntatge de les envoltant (caixes, mòduls, armaris, cable d'escomesa, etc.) necessaris per ubicar l'aparellatge elèctric requerit, així com la suportació necessària.

Inclou tot l'aparellatge, amb el subministrament, muntatge, borns, interconnexions, etc. per el seu funcionament.

La unitat acabada ha d'estar disposada per rebre el cable de Companyia i per connectar el cable d'escomesa de la instal·lació.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Armari regulador:

Inclou el subministrament i muntatge del envoltant per poder ubicar el regulador (el regulador està exclòs) totalment condicionada amb l'entrada d'escomesa de magnetotèrmic i diferencial rearmables, borns, cablejats, canals, guies, suportació, unitat de ventilació forçada, termòstat, filtres, panys, claus, etc.

La unitat acabada ha d'estar disposada per rebre el regulador i per connectar els cables d'escomesa, de potència de semàfors i d'actuació i control de la instal·lació.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Regulador:

Inclou el subministrament, muntatge i programació del regulador de control de la instal·lació fins un màxim de vuit grups semafòrics, amb la inclusió dels connexionats i programacions de les senyals d'actuació i control, sincronització, centralització, etc.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Central:

Inclou el subministrament, muntatge i programació de la central de regulació fins un màxim de 32 reguladors locals, amb la inclusió dels connexionats i programacions de les senyals de control, tant internes com externes, (bateries, modems, etc.)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Cables:

Inclou etiquetatge d'identificació, estesa i els treballs de descobriment de totes les cobertes del cable per deixar totes les puntes dels cables perfectament acabes pel seu connexionat (embridat, pelat, punteres, etc.)

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats, tant els que circulen per les canalitzacions com els pujants i baixants de columnes, bàculs (fins el registre de connexionat) i armaris.

Semàfors:

Inclou el subministra, muntatge i connexionat del conjunt, maneguets, borns, etc.

Es mesurarà per unitat, dels diferents models instal·lats, acabada i en servei.

Bàculs:

Inclou el subministra, muntatge, basament i connexionat del bàcul, incloent els cables des de la caixa de interconnexió del registre fins els semàfors.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Columnes:

Inclou el subministra, muntatge, basament i connexionat de la columna, incloent els suports per els semàfors i elements a suportar i el cable de terra, si és metàl·lica, fins el punt de connexió a la xarxa de terra, inclosa la connexió.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Detectors:

Inclou el subministrament, muntatge, sintonització i programació del detector amb l'espira, incloent el connexionat i suportació. Totalment instal·lat i en funcionament.

Es mesurarà per unitat acabada i en servei.

Espires:

Inclou el tall en paviment, el cable contingut dins del tall, el seu segellat i condicionament.

Es mesurarà per metres lineals realment executats de tall, totalment acabats i en servei.

Presa de terra:

Es mesurarà i abonarà per unitat. El preu inclou el subministrament i la instal·lació, així com tots ela materials i operacions necessàries per a deixar-la totalment instal·lada.

Tubs, arquetes, canalitzacions i conduccions:

Inclou l'execució del metre lineal de rasa, segons dimensions i característiques, que assenyalen als plànols corresponents.

Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra, la cinta de senyalització, els tubs, la compactació fins a un 95% del pròctor normal i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

En cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou, a més, el formigó de protecció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Es mesurarà per metre lineal. Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat acabada.

2.2.7. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

2.3. Pavimentació

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infrastructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

Com a criteri general, per a la realització de la capa de base de calçada i de paviment es procurarà, sempre que sigui possible, disminuir l'aport de materials i terres de fora de l'obra mitjançant el reciclatge dels residus de demolició i de les terres generades dins de l'obra. Quan això no sigui possible, es prioritzarà l'ús de materials reciclats provinents de plantes de tractament de residus de la construcció i demolició, davant d'altres procedents d'activitats extractives.

2.3.1. Formigó de base a voreres

Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció del paviment. Després d'acceptar les infrastructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera i de la subbase, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infrastructures de serveis construïdes.

2.3.1.1. Condicions mínimes d'acceptació

El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de dos-cents newtons per mil·límetre quadrat (FcK ≥ 20 N/mm2), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

2.3.1.2. Mesurament i abonament de les obres

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m2 realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

dels escocells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

2.3.2. Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial o de material reciclat), de grava-ciment, de formigó o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-3 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

2.3.2.1. Bases de tot-ú artificial

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

2.3.2.1.1. Condicions mínimes d'acceptació

- La fracció del material que passi pel tamís 0,250 mm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,063 mm
- L'índex de "lajas", segons UNE-EN 933-3 serà inferior a trenta-cinc (<35).
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).

Tamissos UNE 933-2	Garbellament ponderal acumulat (%)		
	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

- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 30.
- El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).
- El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (l'execució de l'assaig del material es farà després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.
- El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.
- El valor del mòdul de compressibilitat al segon cicle de càrrega de l'assaig de càrrega amb placa (Ev2), segons la NLT-357, serà superior al menor valor dels següents:

Tipus Tot-ú	Categoria trànsit pesat			
	T0-T1	T2	T3	T4 i vorals
Artificial	180	150	100	80

- El valor de la relació de mòduls Ev2/Ev1 serà inferior a 2,2.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- La densitat de la capa de base granular compactada no serà inferior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).
- La diferència entre la superfície acabada i la de projecte no superarà a la teòrica en cap punt ni quedarà per sota d'ella en més de quinze mil·límetres (15 mm) en calçades de carreteres con categoria de trànsit pesat T0 a T2, ni en més de vint mil·límetres (20 mm) a la resta dels casos.

En cas de preveure la utilització de bases de tot-ú provinents de materials reciclats de dins o fora (plantes de tractament) de l'obra, s'haurien de dur a terme els controls de qualitat escaients i la direcció d'obra hauria de determinar la possibilitat del seu ús.

2.3.2.1.2. Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

2.3.2.2. Bases de gravaciment

La gravaciment és la mescla homogènia, en les proporcions adients, de material granular, ciment, aigua i, eventualment additius, realitzada en central, que convenientment compactada s'utilitza com a capa estructural en ferms de carretera.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 513 del PG 3

2.3.2.2.1. Condicions mínimes d'acceptació

Granulometria dels àrids:

- El contingut de ciment serà tal que permeti la consecució de les resistències a compressió mitges a set dies (en MPa) indicades a la taula següent. En qualsevol cas, l'esmentat contingut no serà inferior al tres i mig per cent (3,5%) en massa, respecte del total del granulat en sec.

Material	Zona	Mínim	Màxim
Gravaciment	Calçada	4,5	7
	Voral	4,5	6

- S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-vuit per cent (98%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat de la barreja amb ciment.
- La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

Tamissos UNE 933-2	Garbellament ponderal acumulat (%)	
	GC25	GC20
40	100	-
25	76-100	100
20	67-91	80-100
8	38-63	44-68
4	25-48	28-51
2	16-37	19-39
0,500	6-21	7-22
0,063	1-7	1-7

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades tres hores des de la seva compactació.

2.3.2.2.2. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

2.3.2.3. Bases asfàltiques

2.3.2.3.1. Condicions mínimes d'acceptació

Les bases asfàltiques són mescles bituminoses, en fred o en calent, d'àrids grossos i un lligant bituminós.

Mescles a emprar: seran del tipus S25, G20 o G25.

Compliran les condicions per aquesta capa incloses a l'article 542 vigent del PG3.

2.3.2.3.2. Mesurament i abonament

S'abonarà per tones realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra.

S'entendrà que el preu unitari comprèn el subministrament i transport del material, el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

2.3.3. Paviments asfàltics

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

2.3.3.1. Paviments asfàltics en calent

Poden ser d'una única capa de rodadura o de dues capes.

2.3.3.1.1. Condicions mínimes d'acceptació

Lligants bituminosos. Podran ser del tipus:

<table>
<tr><td rowspan="2">Zona tèrmica estival</td><td colspan="6">Categories trànsit pesat</td></tr>
<tr><td colspan="2">T00 T0</td><td>T1</td><td>T2</td><td>T3 i vorals</td><td>T4</td></tr>
<tr><td>Càlida</td><td colspan="2">B40/50
BM-2
BM-3c</td><td>B40/50
B60/70
BM-2
BM-3b
BM-3c</td><td>B40/50
B60/70
BM-3b</td><td>B60/70</td><td rowspan="3">B60/70
B80/100</td></tr>
<tr><td>Mitja</td><td colspan="2">B40/50
B60/70
BM-3b
BM-3c</td><td colspan="2">B60/60
BM-3b</td><td rowspan="2">B60/70
B80/100</td></tr>
<tr><td>Temprada</td><td colspan="2">B40/50
B60/70
BM-3b
BM-3c</td><td colspan="2">B60/70
B80/100
BM-3b</td></tr>
</table>

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

D’acord amb l’establer a les Ordre Circular 5bis/02 i Ordre Circular 21/2007, que modifiquen els articles 540, 542 i 543 del PG3, a les obres on la utilització del producte resultant de la trituració dels pneumàtics usats sigui tècnica i econòmicament viable es donarà prioritat a aquests materials. Per això les emulsions bituminoses a emprar podran ser fabricades amb lligants modificats per addició de pols de pneumàtics usats.

Actualment són possibles dos mètodes d'incorporació de la pols de cautxú procedent de NFU:

Via humida:

la pols de NFU s'incorpora al betum asfàltic prèviament a la seva introducció a la pastadora de la central de fabricació de la barreja|mescla bituminosa a cop calent, obtenint-se un betum modificat o millorat pel cautxú.

El grup de nous lligants amb cautxú es denominen, en funció de les característiques resultants i del contingut de cautxú, betums modificats amb cautxú (BMC), betums millorats amb cautxú (BC) i betums modificats d'alta viscositat amb cautxú (BMAVC)

Es podran emprar en els casos indicats en els apartats 2.1, 2.2 i 2.3 de l'esmentada Ordre Circular 21/2007. Compliran amb les següents especificacions:

Especificacions de betums millorats amb cautxú (BC):

Característica		Norma de referencia	Unitat	BC 35/50	BC 50/70
Betum original					
Penetració a 25 ºC		UNE EN 1426	0,1 mm	35-50	50-70
Punt de reblaniment anell i bola		UNE EN 1427	ºC	≥58	≥53
Punt de fragilitat Fraass		UNE EN 12593	ºC	≤-5	≤-8
Força ductilitat (5cm/min)	5ºC	UNE EN 13589 UNE EN 13703	J/cm2	≥0,5	
Recuperació elàstica a 25ºC		UNE EN 13398	%	≥10	
Estabilitat a l’emmagatzemament (nomé exigible a lligants que no es fabriquin “in situ”)	Diferència anell i bola	UNE EN 13399	ºC	≤10	
	Diferència penetració		0,1 mm	≤8	≤10
Solubilitat		UNE EN 12592	%	≥92	
Punt d’inflamació v/a		UNE EN ISO 2592	ºC	≥235	
Residu de l’assaig de pel·lícula fina i rotatòria		UNE EN 12607-1			
Variació de massa		UNE EN 12607-1	%	≤1,0	
Penetració retinguda		UNE EN 1426	%p.o.	≥65	≥60
Variació del punt de reblaniment		UNE EN 1427	ºC	min -4 màx +8	min -5 màx +10

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Especificacions de betums modificats d'alta viscositat amb cautxú (BMAVC):

Característica		Norma de referencia	Unitat	BMAVC-1	BMAVC-2	BMAVC-3
Betum original						
Penetració a 25 ºC		UNE EN 1426	0,1 mm	15-30	35-50	55-70
Punt de reblaniment		UNE EN 1427	ºC	≥75	≥70	≥70
Punt de fragilitat Fraass		UNE EN 12593	ºC	≤-4	≤-8	≤-15
Força ductilitat (5cm/min)	5ºC	UNE EN 13589 UNE EN 13703	J/cm2	-	≥2	≥3
	10ºc			≥2	-	-
Consistència (flotador a 60ºC)		UNLT 183	s	≥3000		
Viscositat dinàmica	135ºC	UNE EN 13302	mPa.s		≤7500	≤5000
	170ºC		0,1 mm	≥2000	≥1200	≥800
Recuperació estàtica	25ºC	UNE EN 13398	%	≥10	≥20	≥30
Estabilitat a l'emmagatzemament (només exigible a lligants que no es fabriquin "in situ")	Diferència anell i bola	UNE EN 13399	ºC	≤5		
	Diferència penetració		0,1 mm	≤20		
Punt d'inflamació v/a		UNE EN ISO 2592	ºC	≥235		
Residu de l'assaig de películka fina i rotatòria		UNE EN 12607-1				
Variació de massa		UNE EN 12607-1	%	≤0,8	≤0,8	≤1,0
Penetració retinguda		UNE EN 1426	%p.o.	≥60		
Variació del punt de reblaniment		UNE EN 1427	ºC	min -4 màx +10		min -5 màx +12

Via seca:

consisteix a introduir la pols procedent de NFU directament a la pastadora de la central de fabricació de la mescla bituminosa, com si d'una pols mineral es tractés.

En aquest cas el producte resultant es denomina mescla bituminosa en calent amb addició de cautxú.

En carreteres amb categories de trànsit pesat T3 a T4, es podran emprar en tot tipus de capes les mescles bituminoses en calent amb addició de cautxú

La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti:

Tipus de mescla		TAMISSOS UNE 933-2										
		40	25	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,125	0,063
Densa	D12	-	-	100	80-95	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	6-12	4-8

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

	D20	-	100	80-95	65-80	55-70						
Semidensa	S12	-	-	100	80-95	60-75	35-50	24-28	11-21	7-15	5-10	3-7
	S20	-	100	80-95	64-79	50-66						
	S25	100	80-95	73-88	59-74	48-63						
Gruixuda	G20	-	100	75-95	55-75	40-60	25-42	18-32	7-18	4-12	3-8	2-5
	G25	100	75-95	65-85	47-67	35-54						
Drenat	PA12	-	-	100	70-100	38-62	13-27	9-20	5-12	-	-	3-6

L'arid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La proporció de granulat de partícules triturades serà:

Tipus de capa	Categoria trànsit pesat			
	T00-T0 i T1	T2	T3 i vorals	T4
Rodadura	100	100	≥90	≥75
Intermitja		≥90		

A les capes de rodadura l'àrid serà granític

Mescles a emprar, en funció del tipus i gruix de capa:

Tipus de capa	Gruix	Tipus mescla
Rodadura	4-5	D-12; S-12; PA-12
	>5	D20; S20
Intermèdia	5-10	D20; S20; S25

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a:

Tipus de capa	Categoria trànsit pesat			
	T00 i T0	T1 i T2	T3 i vorals	T4
Rodadura drenant	≤15	≤20	≤25	-
Rodadura convencional	≤20	≤25		≤25
Intermèdia	≤25			

El coeficient de poliment accelerat per a capes de rodadura serà:

Categoria trànsit pesat			
T00	T0 iT1	T2	T3,T4 i vorals
≥55	≥50	≥45	≥40

L'índex de partícules planes serà:

Tipus de mescla	Categoria trànsit pesat				
	T00	T0 iT1	T2	T3 i vorals	T4
Densa, semidensa i gruixuda	≤20	≤25	≤30	≤35	
Drenant			≤25		

Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions per aquestes capes incloses a l'article 542 vigent del PG3.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (<30).

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides al Plec de Prescripcions Tècniques General per a obres de Carreteres i Ponts (PG3).

Criteris de projecte de mescles pel mètode marshall (NLT-159/86)

Característica	T00 i T0	T1 i T2	T3 i vorals	T4
Nombre de cops per cara	75	75	75	75
Estabilitat (KN)	> 15	> 12,5	> 10	8-12
Deformació (mm)	2-3	2-3,5	2-3,5	2,5-3,5
Buits en mescla (%)				
capa de rodadura capa intermèdia capa de base	4-6 4-6 5-8	4-6 5-8 6-9	3–5 4-8 5-9	3-5 4-8
Buits en àrids (%)				
mescles -12 mescles -20 i -25	≥ 15 ≥ 14	≥ 15 ≥ 14	≥ 15 ≥ 14	≥ 15 ≥ 14

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler:

- tamisos superiors al 2 mm de la UNE-EN 933-2 ..... ±3%
- tamisos compresos 2 mm y el 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 ..... ±2%
- tamís 0,063 mm de la UNE-EN 933-2 ..... ±1%

Lligant:

- lligant ..... ±0,3%

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180º).

2.3.3.1.2. Mesurament i abonament de les obres

S'abonarà per tones realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

2.3.3.2. Microaglomerat en calent

El microaglomerat en calent és la combinació d'àrids fins i un lligant bituminós, essent necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient, en capes de gruix entre 10 i 50 mm.

2.3.3.2.1. Condicions mínimes d'acceptació

- Lligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70
- Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Tamís UNE	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	MC 12	MC 10	MC 8
16	100	---	---
12.5	85 – 100	100	100
10	70 – 90	85 – 100	85 – 100
8	---	---	---
5	50 – 70	60 – 80	70 – 85
2.5	35 – 50	40 – 55	50 – 65
1.25	27 – 38	28 – 40	34 – 49
0.63	15 – 25	18 – 30	21 – 33
0.32	10 – 20	10 – 20	12 – 23
0.16	7 – 15	7 – 15	8 – 15
0.08	5 - 10	6- 10	6 - 10
% lligant en pes respecte de l'àrid	5 - 7	5.5 – 7	5.5 – 7.5

Gruix de la capa en mm	Tipus de mescla
40 – 50	MC 12
20 – 40	MC 10 i MC 12
10 - 20	MC 8

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèssimes (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).
- Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.
- La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.
- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG-3). S'assenyalaran les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.
- Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids:

- Sedassos superiors al 2,5 UNE
- Sedassos compresos entre 2,5 UNE i UNE 80 μm

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90 – 100
2.5	65 – 90
1.25	45 – 75
0.63	27 – 55
0.32	10 – 30
0.16	2 – 10
0.08	0 - 5

El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (< 35).

Lligants:

- A establir per la direcció d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Coloració:

- Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus “bayferrox” o similar i color a escollir per la direcció d’obra.

2.3.3.2.2. Mesurament i abonament

S’abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s’entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d’imprimació, adherència i color, si s’escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d’obra.

2.3.3.3. Mescles asfàltiques en fred

2.3.3.3.1. Condicions mínimes d’acceptació

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d’execució es complirà la norma de carretera (PG3).

2.3.3.3.2. Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran d’igual manera que les mescles en calent (Tn).

2.3.4. Paviments de formigó

El paviment de formigó està constituït per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per junts transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en ambdòs casos eventualment dotats de junts longitudinals; el formigó es posa en obra amb una consistència tal, que requereix l’ús de vibradors interns per a la seva compactació i maquinària específica per a la seva extensió i acabat superficial.

S’executaran d’acord amb el que es disposa a l’article 550 vigent del PG3

2.3.4.1. Condicions mínimes d’acceptació

La resistència a flexotracció a 28 dies, referida a provetes prismàtiques de secció quadrada de 15 cm de costat i 60 cm de llargària, fabricades i conservades segons UNE 83301, ha de pertànyer a un dels següents tipus:

Tipus de formigó	Resistència (MPa)
HF-4,5	4,5
HF-4,0	4,0
HF-3,5	3,5

La dosificació de ciment no serà inferior a 300 kg/m3 i la relació ponderal aigua-ciment no serà superior a quaranta-sis centèsimes (0,46).

Si la consistència del formigó es mesura segons la UNE 83313, l’assentament estrà comprès entre dos i sis centímetres (2 y 6 cm).

La proporció de partícules silícies del granulat fi, segons la NLT-371, del formigó de la capa superior, o de tot el paviment si aquest es construeix en una sola capa, no serà inferior al trenta per cent (30%) i procedent d’un granulat gruixut amb coeficient de puliment accelerat no inferior a quaranta-cinc centèsimes (0,45).

La corba granulomètrica de l’àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Tamisos UNE 933-2						
4	2	1	0,500	0,250	0,125	0,063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Les juntes podran ser de construcció i/o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60º).

Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Si els junts són serrats s'executaran:

- Junts transversal: abans de passades les 24 hores des de la posada en obra del formigó, assegurant que el cantell de la ranura sigui net i que na s'hagin produït esquerdes de retracció a la superfície.
- Junts longitudinals: es podran serrar després de les 24 hores i abans de les 72 hores des de l'acabat el paviment. Si la s'esperen diferències de temperatura entre el dia i la nit superiors a 15ºC, els junts longitudinals s'executaran simultàniamnt amb els junts transversals.

La fondària del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

2.3.4.2. Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, malla electrosoldada, la fabricació i col·locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

2.3.5. Paviments de llambordes

2.3.5.1. Paviments de llambordes de pedra natural

2.3.5.1.1. Definició i característiques dels elements

Peça de pedra tallada en forma de tronc de piràmide, de base rectangular, provinent de roques sanes.

Les llambordes de pedra natural compliran les disposicions de la UNE-EN 1342:2003 i UNE-EN 1342:2003 ERRATUM "Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'asaig".

Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, buits, zones meteoritzades o d'altres defectes.

La cara superior ha de ser plana, llisa i uniforme. Les cares del junt han d'anar treballades i la inferior desbastada.

Les dimensions nominals corresponen a la cara superior.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Dimensions de la cara inferior: 5/6 de la cara superior
- Resistència a la compressió (UNE-EN 1926:2007): ≥1300 kg/cm2
- Pes específic aparent (UNE-EN 1936:2007): ≥2500 kg/m3
- Coeficient de desgast (UNE-EN 14147:2004): <0,13 cm
- Gelabilitat, 20 cicles (UNE-EN 12371:2002): No pot tenir defectes visibles
- Toleràncies:
  - Dimensions: ± 10 mm

2.3.5.1.2. Condicions de les partides d'obra executades

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació sobre llit de sorra i rebliment dels junts amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de llit de sorra
- Col·locació dels llambordins
- Compactació del paviment de llambordins
- Reblert dels junts amb morter

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Els llambordins han de quedar ben assentats, amb la cara més ampla a dalt. Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T.

- Pendent transversal: ≥ 2%, ≤ 8%
- Junts entre peces: ≤ 8 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Toleràncies d'execució:
  - Nivell: ± 12 mm
  - Replanteig: ± 10 mm
  - Planor: ± 5 mm/3 m

2.3.5.1.3. Condicions del procés d'execució

Col·locació sobre llit de sorra:

No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

Paviments rejuntats amb sorra:

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

Col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Junts reblerts amb morter:

Els junts s'han de reblir amb morter de ciment.

La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

2.3.5.2. Paviments de llambordes de formigó

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment.

Els llambordins de formigó per a ús com a paviment exterior han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 1338 i UNE 127338.

2.3.5.2.1. Condicions mínimes d'acceptació

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Toleràncies de dimensions

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades al quadre següent seran rebutjades.

Gruix del llambordí (mm)	Llargària (mm)	Amplària (mm)	Gruix (mm)
<100	±2	±2	±3
≥100	±3	±3	±4
La diferència màxima entre dues mesures de gruix d'un mateix llambordí no serà superior a 3 mm			

Resistència

La resistència característica a trencament T es verificarà d'acord amb l'annex F de la norma UNE-EN 1338. No serà inferior a 3,6 MPa. Cap valor individual ha de ser inferior a 2,9 MPa, ni tindrà càrrega de trencament inferior a 250 N/mm de la llargària de trencament.

El desgast per abrasió es verificarà d'aord amb l'annex G de la norma UNE-EN 1338. Hauran d'acomplir, com a mínim, els requisits de la classe 3, marcat H detallats a la taula següent.

Classe	Marcat	Requisit
1	F	Sense amidament
3	H	≤23 mm
4	I	≤20 mm

L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

Tamisos UNE 7-050						
5,00	2,50	1,25	0,63	0,32	0,16	0,08
100	60-100	30-100	15-70	5-50	0-30	0-15

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

2.3.5.3. Paviments de llambordins ceràmics

2.3.5.3.1. Definició i característiques dels elements

Peça paral·lelepipédica, de cares rectangulars, o qualsevol altre forma que permeti una col·locació en plantilla repetitiva, formats per una massa massissa de ceràmica, apta per a l'ús en paviments exteriors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els llambordins ceràmics compliran les disposicions de la UNE--EN 1344:2002 “Llambordins ceràmics. Requisits i mètodes d’asaig”.

El fabricant ha de garantir les especificacions dimensionals, i les característiques físiques, resistència glaç-desglaç, càrrega de trencament transversal, resistència a l’abrasió, resistència al lliscament-derrapatge i resistència als àcids, d’acord amb la norma UNE-EN 1344.

Ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments, fissures, forats o d’altres defectes.

La cara superior ha de ser plana, llisa o amb relleu suau i uniforme.

Les dimensions nominals han de ser: llarg x ample (de la cara superior) x gruix.

- Gruix:
  - Per a muntatge flexible, sobre llit de sorra: ≥ 40 mm
  - Per a paviments rígida, sobre solera de formigó: ≥ 30 mm
- Relació llarg/ample: < 6
- Resistència glaç-desglaç (UNE-EN 1344):
  - Classe F0: Sense determinar
  - Classe FP100: compleix
- Càrrega trencament transversal N/mm2:

Classe	Valor mig	Valor mínim individual
T0	No consignat	No consignat
T1	30	15
T2	30	24
T3	80	50
T4	80	64

- Resistència a l’abrasió (UNE-EN 1344):
  - Classe A1: 2100 mm3
  - Classe A2: 1100 mm3
  - Classe A3: 450 mm3
- Resistència al lliscament-derrapatge sense polit (SRV) (UNE-EN 1344):
  - Classe U0: sense determinar
  - Classe U1: 35
  - Classe U2: 45
  - Classe U3: 55

2.3.5.3.2. Condicions de les partides d’obra executades

S’han considerat els tipus següents:

- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Col·locació i compactació dels llambordins
- Reliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació sobre llit de sorra i rebliment dels junts amb morter:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de llit de sorra
- Col·locació dels llambordins
- Compactació del paviment de llambordins
- Reblert dels junts amb morter

El paviment ha de formar una superfície plana, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.

Els llambordins han de quedar ben assentats, amb la cara més ampla a dalt. Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la D.T.

El paviment ha de tenir, transversalment, un pendent entre el 2 i el 8%.

Els junts entre les peces han de ser del mínim gruix possible i mai superior a 8mm.

- Toleràncies d'execució:
  - Nivell: ± 12 mm
  - Replanteig: ± 10 mm
  - Planor: ± 5 mm/3 m

2.3.5.3.3. Condicions del procés d'execució

Col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

Els junts s'han de reblir amb sorra fina.

Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.

La compactadora ha de tenir rodes de goma. Si no es disposa de compactadora amb rodes de goma, cal estendre una manta per sobre els llambordins per tal d'evitar d'escantonar-los.

S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Col·locació amb morter i junts reblerts amb beurada:

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5ºC.

Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.

Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.

Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

Col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter:

No s'ha de treballar en condicions meteorològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.

El llit de sorra anivellada de 5 cm de gruix, s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.

Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.

Els junts s'han de reblir amb morter de ciment.

La superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

2.3.5.4. Mesurament i abonament

Els paviments de llambordes es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, el preu unitari inclourà el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

2.3.6. Paviments per a vianants o vials de trànsit restringit

Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests tipus de paviments, que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

2.3.6.1. Paviments de sauló

El sauló és sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal vegetal i transportar les terres fins a la zona d'aplec per a la seva reutilització o valoració o bé, en cas que es tracti de terres sobrants, fins a dipòsit controlat. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

La fracció que passa pel tamís 0,080 UNE ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 UNE.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Mida del granulat .....≤ 50 mm
Coeficient desgast Los Angeles (NLT-149/72).....< 50
Índex CBR (NLT-111) .....< 20

El contingut en matèria orgànica serà nul.

El subministrament i l'emmagatzematge es faran de manera que no s'alterin les seves condicions.

El paviment de sauló no es col·locarà sobre superfícies que tinguin un pendent superior al 2%

Els paviments de sauló poden portar estabilitzants, que seran del tipus que especifiqui el pressupost del projecte o la direcció de l'obra.

2.3.6.2. Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia

Es construiran sempre sobre una base granular (tot-ú artificial sense fins o de macadam o bé, tot-ú de material reciclat (sempre que els controls de qualitat confirmin la seva acceptació i si la direcció d'obra així ho determina) i es complirà tot el que s'especifica als articles vigents corresponents del PG3. Pel que fa al tractament superficial es complirà també tot el que s'especifica a l'Article 533. "Tractaments superficials mitjançant regs amb graveta" del PG3.

Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (1 cm) i, en qualsevol cas, serà suficient per a tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA > 60).

2.3.6.3. Tractaments superficials per mitjà de regs amb granulats (slurry)

2.3.6.3.1. Condicions de les partides d'obra executades

Capa de rodadura per a paviments per mitjà de regs amb granulats.

S'han considerat els regs següents:

- Reg monocapa simple
- Reg monocapa doble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- En el reg monocapa simple:
  - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
  - Aplicació del lligant hidrocarbonat
  - Estesa del granulat
  - Piconatge del granulat
  - Eliminació del granulat no adherit
- En el reg monocapa doble:
  - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
  - Aplicació del lligant hidrocarbonat
  - Primera estesa de granulat
  - Primer piconatge del granulat, quan la DF ho ordeni
  - Segona estesa del granulat
  - Piconatge final del granulat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Eliminació del granulat no adherit

No ha de tenir defectes localitzats com traspuaments de lligant i desprendiments de granulat.

Ha de tenir una textura uniforme, que proporcioni un coeficient de resistència al lliscament no inferior a 0,65, segons la norma NLT-175.

2.3.6.3.2. Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10ºC o amb pluja.

No s'han de fer regs amb graveta sobre superfícies mullades quan el lligant utilitzat sigui quitrà o betum asfàltic.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

La superfície sobre la que s'ha d'aplicar el lligant hidrocarbonat no ha de tenir pols, brutícia, fang sec, matèria solta o que pugui ser perjudicial. La neteja s'ha de fer amb aigua a pressió o amb un escombrat enèrgic.

S'han de protegir els elements constructius o accessoris per tal d'evitar que es taquin amb lligant.

L'aplicació del lligant hidrocarbonat s'ha de fer de manera uniforme i s'ha d'evitar la duplicació de la dotació als junts transversals de treball col·locant tires de paper o altre material sota els difusors.

L'estesa del granulat s'ha de fer de manera uniforme i de manera que s'eviti el contacte de les rodes de l'equip d'estesa amb el lligant sense cobrir.

En el cas què la DF ho consideri oportú, s'ha de fer un piconatge auxiliar immediatament després de l'estesa del primer granulat.

El piconatge del granulat s'ha d'executar longitudinalment començant per la vora inferior, progressant cap al centre i solapant-se cada passada amb l'anterior.

El piconatge amb compactadors s'ha de completar amb el treball manual necessari per a la correcció de tots els defectes e irregularitats que es puguin presentar.

El piconatge del granulat ha d'acabar abans de 20 minuts, quan el lligant sigui quitrà o betum asfàltic, o 30 minuts, quan el lligant sigui betum asfàltic fluidificant o emulsió bituminosa; des del començament de la seva estesa.

Una vegada piconat el granulat i quan el lligant hagi assolit una cohesió suficient, a judici de la DF, per a resistir l'acció de la circulació normal de vehicles, s'ha d'eliminar tot excés de granulat que hagi quedat solt sobre la superfície abans de permetre la circulació.

S'ha d'evitar la circulació sobre un tractament superficial com a mínim durant les 24 h següents a la seva terminació. Si això no és factible, s'ha de limitar la velocitat a 40 km/h i s'ha d'avisar del perill que representa la projecció de granulat.

En els 15 dies següents a l'obertura a la circulació, i a exepció de que la DF ordeni el contrari, s'ha de fer un escombrat definitiu del granulat no adherit.

Quan la superfície a tractar sigui superior a 70000 m2 s'ha de fer un tram de prova prèviament al tractament superficial.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La DF podrà acceptar el tram de prova com a part integrant de l'obra.

2.3.6.4. Paviments de macadam

El paviment de macadam es forma estenent i compactant un àrid gros, en tongades compreses entre 10 i 20 cm de gruix, i reblenant els forats amb un àrid fi anomenat pedregoleig, el qual també es compactarà. S'humitejarà la superfície i se li donarà un acabat final amb corró estàtic.

L'àrid gros procedirà del matxucatge i trituració de pedrera i graves naturals (o bé de material reciclat sempre que els controls de qualitat confirmin la seva acceptació i si la direcció d'obra així ho determina), amb la granulometria següent:

- Haurà de contenir com a mínim un 75%, en pes, amb dues o més cares de fractura
- El desgast del material segons l'Assaig de Los Angeles, serà inferior a trenta-cinc (<35).

L'àrid fi o pedregoleig podrà ser: sorra natural, sòl seleccionat, procedent de la pròpia obra o no, detritus de matxucatge o material local generats a la pròpia obra o no. Complirà les següents condicions mínimes d'acceptació:

- Passarà per un garbell 10 UNE
- La fracció de material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim el 85%, en pes
- La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE estarà compresa entre 10% i el 25%, en pes
- No serà plàstic i tindrà l'equivalent de sorra superior a 30

2.3.6.5. Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones metereoritzades ni cap tipus de defecte visible.

Els llambordins de pedra natural per a ús com a paviment exterior han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1342.

Pel que fa a les condicions de qualitat de pedra:

- S'exigirà un pes específic aparent (UNE_EN 1936): ≥ 25 kN/m3
- Resistència a compressió ha de complir la norma UNE-EN 1926 i ser superior a 1.300 kg/cm2.
- Resistència a l'abrasió: ha de complir la norma UNE-EN 1342 Annex B amb un coeficient de desgast inferior a tretze centèssimes de centímetre (0,13 m).
- Resistència al glaç/desglaç: ha de complir la norma UNE-EN 12371.

2.3.6.6. Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol relatiu a paviments de calçada.

2.3.6.7. Paviments de formigó amb disseny de juntes

Compliran tot el que s'especifica al capítol relatiu a paviments de calçada.

2.3.6.8. Paviment de rajoles de formigó

Les rajoles de formigó són elements prefabricats de formigó emprats com a material de pavimentació, que acompleixen les següents condicions:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- La seva llargària total no és superior a 1 m
- El quocient entre la seva llargària total i el seu gruix és superior a 4

Aquestes condicions no són aplicables als accessoris complementaris.

Les rajoles de formigó, per assegurar que són conformes a les disposicions de la Directiva UE de Productes de la Construcció (89/106/CE) hauran d'estar en possessió del Marcat CE.

Es construiran sempre sobre un llit de formigó HM-20 o superior, si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques de les llosetes han de complir les especificacions de les normes:

- UNE-EN 1339:2004 "Rajoles de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig"
- UNE 127330 "Rajoles de formigó. Complement Nacional a la Norma UNE-EN 1339:2004"

2.3.6.9. Paviments de rajoles hidràuliques

Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó HM-20 o superior, si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques de les llosetes han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339:2004 i s'han de determinar segons aquesta norma.

2.3.6.10. Paviments per a carrils bici

L'ús de la bicicleta a la ciutat generalment ve acompanyat de la creació d'infraestructures d'ús exclusiu de la bicicleta, que protegeixen el ciclista i faciliten la seva circulació. Aquestes són les vies ciclistes, comunament anomenades també carrils bici.

Els carrils bici tindran una amplada mínima d'1,2 metres i seran segregats, és a dir, no transcorreran per la vorera, sinó per una part de la calçada adaptada a aquest mitjà de transport

De de cara a mantenir condicions que siguin confortables per a la majoria dels ciclistes, les vies per les quals transcorrin els itineraris procuraran evitar pendents superiors al 6%. En el cas de que la pendent màxima assolís fins al 10%, es procurarà oferir una desviació alternativa que no superi el 6%.

La pavimentació de les vies ciclistes ha d'assegurar una conducció còmoda i segura, la qual cosa suposa l'existència d'una superfície uniforme amb absència de sots, protuberàncies o discontinuïtats que puguin afectar l'estabilitat de la bicicleta.

El material més adequat per a la pavimentació de les vies ciclistes és l'asfalt, donada la seva escassa resistència al rodolament, la raonable resistència al lliscament que ofereix, i el seu cost relativament baix. Preferiblement s'empraran mescles bituminoses que incorporin cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU), en les concicions

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

establertes als artícles 542 i 543 vigents del PG.3, a les Ordre Circular 5bis/02 i Ordre Circular 21/2007 i a l'apartat Paviments asfàltics en calent del present plec.

2.3.6.11. Paviments de fusta

2.3.6.11.1. Condicions de les partides d'obra executades

Formació de tarima de peces de fusta fixades sobre estructura de llates amb cargols.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Fixació de l'estructura de llates amb les separacions previstes
- Fixació de les peces de fusta als llates
- Acabat de la superfície del paviment

El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

Les peces han d'estar fixades sòlidament a les llates i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.

S'han de respectar els junts propis del suport.

Les peces s'han de col·locar a tocar, o amb la separació indicada en la D.T.

Els elements de fixació han d'estar protegits de la corrosió. El cap dels cargols ha de quedar ocult amb taps de la mateixa fusta encolats.

Toleràncies d'execució:

- Nivell ± 5 mm
- Planor ± 2 mm/2 m

2.3.6.11.2. Condicions del procés d'execució

La col·locació s'ha de fer amb les condicions ambientals adequades (temperatura, humitat relativa, etc.) al tipus de fusta, per tal de garantir l'estabilitat dimensional del conjunt.

Les llates d'empostissar col·locades no han de tenir defectes superficials que puguin dificultar el recolzament correcte de les peces.

Han d'estar fixades sòlidament al suport.

Les llates de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat.

Les llates s'han de col·locar amb empalmaments a tocar.

Les peces han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar.

Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el paviment per aplicar després el tractament d'acabat.

2.3.6.12. Mesurament i abonament

Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m2 realment col·locats, segons el gruix especificat al

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m3 realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

La tarima de fusta s'abonarà per m lineal en funció de l'amplària de la mateixa.

2.3.7. Elements singulars

2.3.7.1. Escocells

S'han considerat els escossells formats amb els materials següents:

- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat "corten"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

<u>En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:</u>

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escossell rejuntades amb morter

<u>En el cas d'utilitzar totxanes o maons:</u>

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebossat de l'escossell

<u>En el cas d'utilitzar xapa d'acer:</u>

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellament
- Fixació definitiva i neteja

2.3.7.1.1. Condicions mínimes d'acceptació

<u>Peces co·locades sobre una base de formigó:</u>

Les peces que formen l'escossell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.

El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser ≥ 0,9 x Fck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.

Les parets de l'escossell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.

Han de quedar al mateix pla.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Han de quedar al nivell definit per la D.T. o, en el seu defecte, al que especifiqui la D.F.

Base de formigó: ≥ 15 x 7 cm

Escossells de totxana o maó:

- Toleràncies d'execució:
  - Dimensions: ± 15 mm
  - Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
  - Nivell: ± 10 mm
  - Aplomat: ± 5 mm
  - Planor:± 5 mm/m

Escossells de peces de morter de ciment:

Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.

- Junt entre les peces i el paviment: ≥ 3 mm
- Toleràncies d'execució:
  - Balcament de l'escossell: ± 3 mm
  - Nivell: + 2 mm, - 10 mm
  - Junts: ± 1 mm

Escossells de xapa d'acer:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.

Ha de quedar aplomat.

S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la D.T.

La part superior de l'escossell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.

Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.

La unió de l'escossell amb el paviment de la vorera ha de quedar segellada en tot el seu perímetre.

2.3.7.1.2. Condicions del procés d'execució

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC, sense pluja.

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Peces col·locades sobre una base de formigó:

Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.3.7.1.3. Mesurament i abonament

Els escocells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les peces de formigó o xapa metàl·lica i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

2.3.7.2. Esglaons prefabricats de formigó

2.3.7.2.1. Condicions de les partides d'obra executades

Esglaó format amb peces de formigó prefabricades, col·locades a truc de maceta amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada, en el seu cas
- Neteja de l'esglaó acabat

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esglaó acabat no ha de tenir peces esquerdades, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esglaó ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esglaó s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les celles: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

Els junts s'han de reblir amb beurada de ciment i eventualment amb colorants.

El vol de la peça d'estesa sobre el davanter i l'entrega per l'extrem contrari s'han d'ajustar a les especificacions de la DT.

Junts entre peces: ≥ 1 mm

2.3.7.2.2. Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5℃ o superior a 35℃.

En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per a que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície contínua d'assentament i rebuda de morter, de gruix ≥ 2 cm per la peça estesa i ≥ 1 cm per al davanter.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolsar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esglaó.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

2.3.7.2.3. Mesurament i abonament

Els graons es mesuraran i abonaran per m d'esglaó amidat segons les especificacions de la DT

2.4. Senyalització i proteccions

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

2.4.1. Senyalització horitzontal.

2.4.1.1. Marques vials

S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants o tenen finalitat informativa.

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC "Marcas Viales", aprovada per Ordre de 16 de juliol de 1987 (BOE n. 185) amb correcció d'errors en BOE n. 233 de 29/9/1987, i el Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

Els materials per a marques viàries acompliran allò especificat a l'Article 700 del PG-3. tal com ve a l'O.M. de 28 de desembre de 1.999, B.O.E. del 28 de gener de 2.000, i a més a més les prescripcions següents:

aa. Les marques viàries definitives a l'eix i vores de la carretera seran fetes amb pintura acrílica en solució aquosa; i als zebrats d'illetes i passos de vianants, a les fletxes, rètols i símbols, amb pintura acrílica en solució aquosa; i, a tots dos casos, amb microesferes de vidre. Els materials emprats hauran de ser de durada superior a 106 cicles en assajar-los segons Norma UNE 135 200(3) "mètode B".

bb. Les marques viàries provisionals, a totes les situacions, seran fetes amb pintura acrílica a l'aigua i microesferes de vidre, de durada superior a 5 □105 cicles, al sotmetre-les a l'esmentat assaig.

cc. Tots els materials (pintures i microesferes de vidre) haurien de posseir el corresponent document acreditatiu de certificació (marca "N" d'AENOR o segells de qualitat equivalents d'altres països de l'Espai Econòmic Europeu).

Cal que compleixin els següents requisits:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Visibilitat diürna i nocturna
- Resistència al lliscament
- Resistència a la deterioració

Característica	Factor mesurat	Norma	Aparell mesura
Visibilitat nocturna	Coeficient de retrorreflexió R'	UNE 135 270	Retrorreflectòmetre Angle d'il·luminació:3.5º Angle d'observació:4.5º Il·luminant: CIE tipus A
Visibilitat diurna	Coordenades cromàtiques (x,y) Factor de lluminància(β) Relació de contrast (Rc)	UNE 48 073	Colorímetre de geometria 45/0 Il·luminant D 65 Observador patró 2º
Resistència a l'esllavissament	Coeficient de resistència a l'esllavissament (SRT)	UNE 135 272	Pèndol TRL

En acabar les obres i abans de complir-se el període de garantia, se realitzaran controls periòdics de les marques viàries per a determinar llurs característiques essencials i comprovar "in situ" si compleixen les especificacions mínimes marcades a la taula següent.

Tipus de marca	Paràmetres d'avaluació				
	Coeficient de retrorreflexió R' (mcd*lx-1*m-2)			Factor de lluminància (β)	SRT
	A 30 dies	A 180 dies	A 730 dies	Sobre asfalt	
Permanent (blanca)	300	200	100	0,30	0,45
Temporal (groga)	150			0,20	0,45

El contractista haurà de presentar al Director d'Obra la relació de les empreses proposades per al subministrament dels materials a emprar en les marques viàries, així com les marques comercials dels productes, i els certificats acreditatius de compliment d'especificacions tècniques o els documents acreditatius del reconeixement de la marca o segell de qualitat, amb les dades referents a la declaració de producte, segons Norma UNE 135 200(2).

També haurà de declarar les característiques tècniques de la maquinaria a emprar, d'acord amb la fitxa tècnica especificada a la Norma UNE 135 277(1).

L'autorització d'ús serà automàtica per a tots els materials que disposin de la marca "N" d'AENOR o d'un altre segell de qualitat d'algun país de l'Espai Econòmic Europeu.

Abans d'iniciar l'aplicació de marques viàries, o el seu repintat, serà necessari que els materials a utilitzar - pintures, plàstics d'aplicació en fred, termoplàstics i microesferes de vidre- que no disposin de la marca "N" d'AENOR ni d'un altre segell de qualitat de la Unió Europea, siguin assajats per Laboratoris Acreditats pel Ministerio de Fomento o pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques de la Generalitat de Catalunya, per comprovar compleixen allò exigit per la norma UNE 135 200 (2). Aquests assaigs d'autorització d'ús seran a càrrec del Contractista, no quedant inclosos al pressupost de control de qualitat.

2.4.1.1.1. Maquinària

La maquinària d'aplicació haurà de ser acceptada pel Director de l'Obra i, en qualsevol cas, inclourà els mitjans necessaris per a la neteja de la superfície del paviment, si

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

calgués, l'aplicació de pintura polvoritzant-la amb o sense aire, i també els mitjans per al seu desplaçament propi i pel transport dels materials necessaris.

2.4.1.1.2. Dosificació per aplicació

Les marques definitives a fer sobre la capa final de MBC tipus S-12 silícica, seran de color blanc i amb les dotacions següents:

Pintura acrílica a l'aigua. (A emprar solament en marques lineals permanents, i en tota mena de marques en senyalitzacions temporals).

Nou-cents grams de pintura per metre quadrat (0,900 kg/m2) i sis-cents grams de microesferes de vidre per metre quadrat (0,600 kg/m2).

Material termoplàstic d'aplicació en calent.

Tres quilograms de pintura per metre quadrat (3 kg/m2) i sis-cents grams de microesferes per metre quadrat (0,600 kg/m2).

Material termoplàstic de dos components d'aplicació en fred.

Tres quilograms de pintura per metre quadrat (3 kg/m2) i sis-cents grams de microesferes per metre quadrat (0,600 kg/m2).

2.4.1.1.3. Control de recepció dels materials.

Es prendrà nota de la data de fabricació, i el Director de l'Obra rebutjarà les partides de materials fabricades més de sis (6) mesos abans de l'aplicació, per bones que haguessin estat les condicions de manteniment, i les de menys de sis (6) mesos, quan consideri no han estat mantingudes en les condicions degudes.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

2.4.1.1.4. Mesurament i abonament

Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml) realment pintat en obra.

La resta de marques vials reflexives, així com zebrats, illetes, fletxes, paraules: "CEDIU EL PAS", "STOP", es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que figuren al quadre de preus, inclouen el subministrament, transport i aplicació de la pintura reflexiva, el replanteig i premarcatge, els equips del personal i maquinària, la neteja del paviment sobre el que s'han d'aplicar, la recollida, càrrega i transport d'envasos i restes de materials a dipòsits autoritzats i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.4.1.2. Elements reductors de velocitat

2.4.1.2.1. Condicions mínimes d'acceptació

Estaran formats per elements prefabricats degudament senyalitzats i subjectats al paviment, de manera que en cap cas suposin un perill per als vehicles i els vianants.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les característiques geomètriques del coixí berlinès seran les següents:

- L'amplada total recomanada és de 1,75 m a 1,95 m
- A les vies utilitzades intensament per camions o autobusos (amb rodes bessones), és preferible limitar l'amplada entre 1,75 m i 1,80 m
- L'amplada de l'altiplà és d'1,15 m a 1,25 m
- L'amplada de les rampes laterals és de 0,30 m a 0,35 m
- L'amplada de les rampes davant i darrere és de 0,45 m i 0,50 m
- La llargada total varia entre 3 i 4 m
- L'alçada recomanada és de 6 a 7 cm

Acompliran tot el que estableixi la normativa vigent i les recomanacions del "Dossier de seguretat viària n.10 Elements reductors de velocitat" del Servei Català del Trànsit.

2.4.1.2.2. Mesurament i abonament

Els elements reductors de velocitat es mesuraran per a metres lineals (ml)

En el cas dels coixins berlinesos es mesuraran per unitats (ut)

Els preus corresponents que figuren al quadre de preus, inclouen el subministrament, transport i col·locació, el replanteig, els equips del personal i maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.4.2. Senyalització vertical

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.1-IC "Senyalització Vertical", de 28 de desembre de 1999

La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seran de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de ± 0,2 mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:

- Senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
- Cartells senyalitzadors
- Cartells informadors

Els suports i fonaments seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

2.4.2.1. Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus. Aquest preu no inclou el pal de suport.

Els cartells s'abonaran m2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, però no les columnes de suport.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els pals de suport s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus. Aquest preu inclou el subministrament i la col·locació a l'obra, inclòs l'execució completa de la fonamentació.

2.4.3. Senyalització informativa bàsica del sector

Consisteix en un senyal vertical format per un plafó amb suports metàl·lics i una àrea reservada d'aparcament d'ús exclusiu per a la informació del visitant.

Com a sistema d'informació ha de fer possible que el missatge arribi al receptor complet i sense interferències. El missatge ha de ser comprensible i assimilable. Aquests aspectes s'han de considerar a l'hora d'escollir el contingut, la tipografia i la seva distribució.

2.4.3.1. Senyals tipus SASA i SAS

Són uns plafons amb taulells mòbils sobre els quals hi haurà un esquema viari del polígon que inclourà:

- Delimitació de l'àmbit del polígon
- Identificació dels carrers i vies que l'envolten, així com circumstàncies geogràfiques que puguin servir de referència: carretera, ferrocarril, nucli urbà, edificació o espai singular, etc.
- Identificació dels carrers del polígon
- Numeració i delimitació exacta de cada parcel·la

La informació bàsica per a confeccionar el plànol serà facilitada per la direcció facultativa.

Caldrà, però, que prèviament a la seva execució, se sotmeti l'original al vist i plau de la direcció facultativa.

Els plafons tindran la forma, dimensions, color i simbologia d'acord amb el Manual de Senyalització Exterior promogut pel Consell de Disseny de la Generalitat de Catalunya.

Tots els suports i ancoratges seran d'acer galvanitzat, tindran una superfície homogènia i no presentaran cap discontinuïtat, com ara taques, ratlles i abonyegaments a la capa de zenc. S'uniran amb els plafons mitjançant cargols o abraçadores, no permetent-se soldadures entre si o amb els plafons.

Tots els elements compliran les especificacions del PG3 del MOPTMA.

Totes les peces es presentaran sense cops ni deformacions i el contractista presentarà, en cas que li siguin demanats, tots els certificats, garanties, etc. dels materials a emprar, així com dels acabats corresponents.

2.4.3.2. Zona reservada d'aparcament

Aquesta zona d'ús exclusiu per a la informació del visitant, anirà marcada amb pintura blava sobre la calçada; constarà d'una línia que delimitarà el perímetre i d'una ratlla en zig-zag que ocuparà tota l'àrea, i del símbol universalment acceptat per indicar "informació".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.4.3.3. Mesurament i abonament

Els senyals tipus SASA i SAS es mesuraran i abonaran per metre quadrat (m2) col·locat en obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació dels plafons, suports, ancoratges, pintures i grafismes, a més de l'enderroc i reposició del paviment existent, excavació, fonamentació i tots aquells materials, operacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

La marca de pintura de senyalització informativa es mesurarà per metre quadrat (m2) de superfície realment pintada en obra.

El preu que figura al quadre de preus inclou la pintura blava, premarcatge de línies i símbol d'informació, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

2.4.4. Elements de abalisament i defensa

Els elements de abalisament i defensa són aquells que serveixen per reforçar el seguiment de les vies de circulació i facilitar la percepció d'aquests límits, tant als conductors com als vianants.

Aquests elements poden ser horitzontals o verticals.

Cal fer-los servir tal com es defineix a la Instrucció 8.3-IC, aprovada per Ordre Ministerial, de 31 d'agost de 1987.

2.4.4.1. 1.2.4.4.1 Baranes

Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i el pany de paret de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus següents:

- Baranes d'acer
- Baranes d'alumini
- Baranes d'acer inoxidable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges

2.4.4.1.1. Condicions de les partides d'obra executades

La barana instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la D.T.

L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la D.F.

Els muntants han de ser verticals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.

Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància ≥ 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.

Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:

- Empenta vertical repartida uniformement: 100 kp/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
  - Lloc d'ús privat:: 50 kp/m
  - Lloc d'ús públic: 100 kp/m

Distància entre la barana i el paviment:

- Baranes de directriu horitzontal: ≤ 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: ≤ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 1 cm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la

2.4.4.1.2. Condicions del procés d'execució

Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.

La D.F. ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport.

Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre baranes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.4.4.2. Perfils longitudinals per a barreres de seguretat

Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció doble ona de característiques AASHO per a barreres de seguretat, col·locats sobre suports en la seva posició definitiva.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig per al repartiment dels trams
- Col·locació i fixació dels trams

2.4.4.2.1. Condicions de les partides d'obra executades

Ha d'estar fixat als suports i a les bandes dels costats per mitjà de cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la D.T.

El conjunt de bandes no pot tenir més discontinuïtats que les indicades expressament a la D.T., o les aprovades per la D.F.

La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.

A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.

L'alçada de la barrera ha de ser la indicada a la D.T.

Toleràncies d'execució:

- Alçària ± 2 cm

2.4.4.2.2. Condicions del procés d'execució

Abans de començar el muntatge la D.F. ha d'aprovar el replanteig.

No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.

Les bandes només es poden tallar amb equip oxiacetilènic a taller. El tall s'ha de polir amb pedra d'esmeril.

No és permès el tall amb arc elèctric, serra o cisalla.

Per les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.

La banda es pot corbar a l'obra fins un radi de 50 m.

Per radis inferiors les bandes s'han de treballar a taller.

2.4.4.3. Suports per a barreres de seguretat flexibles

Suports per a barreres de seguretat flexibles.

S'han considerat els tipus de suport següents:

- Amb amortidors
- Sense amortidors

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Clavat
- Formigonat
- Soldat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locat clavat:
  - Replanteig
  - Clavat del perfil
- Col·locat formigonat:
  - Replanteig
  - Apuntalament provisional
  - Formigonat del dau
  - Retirada dels apuntalaments
- Col·locat soldat:
  - Replanteig
  - Soldat a la placa base

2.4.4.3.1. Condicions de les partides d'obra executades

Ha d'estar col·locat a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades al replanteig per la D.F.

L'alçada del suport per sobre del terreny ha de permetre la col·locació de la banda o bandes a l'alçada sobre el ferm que indica la D.T.

Ha de ser estable i capaç de rebre les empentes previstes a la D.T. sense deformacions.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig± 3 cm
- Alçària ± 2 cm
- Aplomat ± 1 cm/m

Amb amortidors:

Els amortidors han d'estar col·locats a la posició correcta, segons les indicacions de la D.T. Les fixacions s'han de fer amb cargols d'acer galvanitzat.

Col·locat clavat:

Els suports han d'estar clavats en terrenys naturals, amb les característiques previstes a la D.T.

Col·locat formigonat:

El formigó del dau de suport no ha de tenir buits, ni elements que disminueixin la seva secció.

Grandària mínima del dau de formigó 30 x 30 x 30 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Col·locat soldat:

El cordó de soldadura ha de ser continu a la base del perfil.

Les soldadures no han de tenir defectes que constitueixin seqüència en una longitud superior a 10 mm.

La zona del suport afectada per la soldadura ha d'estar pintada amb pintura de zinc.

2.4.4.3.2. Condicions del procés d'execució

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la D.F.

Col·locat clavat:

La maquinària utilitzada no ha de produir danys ni deformacions al perfil ni al seu recobriment.

Col·locat formigonat:

Abans d'executar la partida han d'estar fets els forats a terra.

S'ha de treballar a una temperatura entre 5℃ i 40° C.

El formigó s'ha d'utilitzar abans que comenci el seu adormiment.

No es poden donar cops ni produir vibracions als suports fins que el formigó assoleixi una resistència de 30 kp/cm2.

Col·locat soldat:

La pletina on s'ha de soldar el suport ha d'estar ancorada prèviament.

Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i humitats, i a una temperatura superior a 5℃.

La soldadura ha de ser elèctrica manual, per arc descobert, amb elèctrodes fusibles de qualitat estructural bàsica.

La soldadura ha de ser de qualitat 3 com a mínim, i ha de ser un cordó continu de 4 mm de gruix.

Abans de soldar s'han de netejar les superfícies a unir de greixos, òxids i pintures.

Després d'executar un cordó de soldadura i abans de començar el següent s'ha de netejar l'escòria per mitjà de piqueta i raspall.

Totes les soldadures han d'estar fetes d'acord amb la DB-SE Seguretat Estructural del Codi Tècnic de l'Edificació, per operaris qualificats per a fer el tipus de soldadura segons la UNE_EN 287-1:2004.

L'ordre i disposició dels cordons de soldadura han de ser els indicats a la DB-SE Seguretat Estructural del Codi Tècnic de l'Edificació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.4.4.4. Elements auxiliars per a barreres de seguretat

Peces especials per a barreres de seguretat.

S'han considerat els elements següents:

- Extrem ancorat de barrera flexible
- Terminal en forma de cua de peix per a barreres de seguretat flexibles, amb o sense amortidor
- Peça reflectora a dues cares per a barreres de seguretat

2.4.4.4.1. Condicions de les partides d'obra executades

Extrem ancorat de barrera flexible:

Ha d'estar sòlidament unit a la barrera per mitjà de cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la D.T.

La unió amb la barrera ha de coincidir amb un suport.

Terminal en forma de cua de peix:

La peça i la barrera s'han de superposar de manera inversa al sentit de circulació del carril al que protegeixen.

La unió amb la barrera ha de coincidir amb un suport.

Peça reflectora:

Ha d'estar col·locada de manera que els conductors vegin la cara vermella a la seva dreta i la blanca a la seva esquerra.

2.4.4.4.2. Condicions del porcés d'execució

Abans de començar el muntatge la D.F. ha d'aprovar el replanteig.

No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.

Per les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.

2.4.4.5. Pilones

Fites o pilones de delimitació ancorades al terra amb morter de ciment.

S'han considerat els tipus següents:

- Fita metàl·lica formada per tub d'acer.
- Pilona de fosa
- Pilona esfèrica de formigó
- Pilona troncocònica de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Preparació del forat o encofrat del dau
- Col·locació de l'element o del seu suport en el seu cas i apuntalament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Amorterat o formigonat del dau
- Retirada de l'apuntalament provisional

2.4.4.5.1. Condicions de les partides d'obra executades

L'element ha de restar aplomat, a la posició indicada a la D.T.

Ha de sobresortir de la cota de paviment acabat, l'alçada especificada la D.T. o la que li sigui pròpia segons el seu disseny.

L'ancoratge de l'element ha de ser suficient per resistir una empenta de 100 kp aplicats al centre de gravetat del mateix.

Les perforacions de l'element han d'estar a la posició correcta.

L'element restarà col·locat sense cap tipus de defecte de fabricació o dany produït durant el procés de l'obra (bonys, ratllades, cops, etc.).

Toleràncies d'execució:

- Replanteig ± 3 cm
- Alçària + 2 cm
- Verticalitat ± 1°

2.4.4.5.2. Condicions del procés d'execució

Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt que ha d'aprovar la D.F.

La màquina perforadora o taladradora, en el seu cas, no ha de produir danys ni deformacions a la base de suport o al paviment.

El forat on es col·loqui l' element ha d' estar humitejat i net de pols o altres objectes que es puguin haver ficat en el seu interior.

Una vegada col·locat l' element, no es pot rectificar la seva posició si no és traient-lo i tornant a repetir el procés.

No es pot treballar amb pluja, ni amb temperatures inferiors a 5℃.

El formigó o el morter, s'ha de col·locar abans que comenci el seu adormiment.

L'element s' apuntalarà durant 24 h per evitar moviments i així quedi garantida la posició desitjada.

Els elements col·locats es senyalitzaran de manera que sigui visible la seva recent posta en obra.

2.4.4.6. Mesurament i abonament

Els elements horitzontals es mesuraran per metre lineal, i els verticals per unitat, col·locats en obra segons els plànols de detall o, en cas que faltessin, seguin el criteri de la direcció d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El preu inclourà el subministrament i col·locació, fonamentació (inclosa l'excavació), suports, ancoratges, pintures i tots aquells materials, maquinària, manipulacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

2.5. Obres de formigó

2.5.1. Argamassa de ciment

La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi d'adormiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amassat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

2.5.2. Formigons en massa i armats

2.5.2.1. Condicions de les partides d'obra executades

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de tracament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

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

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

En el pla es farà constar:

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

Per a cada unitat es farà constar:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

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

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE, i a més a més les següents:

- Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretensat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.
- No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.
- No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.
- Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.
- Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quasl es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus) a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.
- Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per tal protegir-la dels agents atmosfèrics.
- Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.
- En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i removent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.
- A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

2.5.2.2. Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m3) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

- L'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a fabricació i posada en obra
- La fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó
- L'execució i tractaments dels junts
- La protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat
- L'acabat i la realització de la textura superficial
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

2.5.3. Additius, colorants i addicions per a formigons

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als formigons en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- Additius per a formigó:
  - Inclusor d'aire
  - Reductor d'aigua/plastificant

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
- Retenidor d'aigua
- Accelerador d'adormiment
- Hidròfug
- Inhibidor de l'adormiment

- Addicions:
  - Cendres volants
  - Fum de silici
  - Escòria granulada

2.5.3.1. Additius

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Seràn conformes a les normes UNE-EN 934-2:2002 “Additius per a formigons, morters i beurades. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetat”, UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 “Additius per a formigons, morters i beurades. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetat” i UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 “Additius per a formigons, morters i beurades. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetat”.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials:
  - Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
  - Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): ≤ valor especificat pel fabricant
- Característiques complementàries:
  - Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
  - Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758):
    D ≥ 1,10: ± 0,03
    D ≤ 1,10: ± 0,02
  - Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):
    T ≥ 20%: ≥ 0,95 T, < 1,05 T
    T < 20%: ≥ 0,90 T, < 1,10 T
  - PH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats per el fabricant

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretexta
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherencia
- L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Pretensat: ≤ 0,2% pes del ciment
- Armat: ≤ 0,4% pes del ciment
- En massa amb armadura de fissuració: ≤ 0,4% pes del ciment

- Característiques essencials:
  - Contingut total de clorurs (ISO 1158): ≤ 0,10%, ≤ valor especificat pel fabricant
- Característiques complementàries:
  - Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): ≤ 0,10%, ≤ valor especificat pel fabricant

2.5.3.1.1. Additiu inclusor d'aire

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, condicions que s'han de mantenir durant l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≥ 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): ≤ 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 75%

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D): 10 ≤ D ≤ 1000 micres

2.5.3.1.2. Additiu reductor d'aigua/plastificant

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

2.5.3.1.3. Additiu reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia:
  - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 12%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
  1 dia: ≥ 140%
  28 dies: ≥ 115%

- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment:
  - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): ≥ 120 mm
  - Escorriment (EN 12350-5): ≥ 160 mm
  - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial

2.5.3.1.4. Additiu retenidor d'aigua

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): ≤ 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 80%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

2.5.3.1.5. Additiu hidròfug

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capil·laritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): ≤ 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): ≤ 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): ≥ 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

2.5.3.1.6. Additiu inhibidor d'adormiment

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment: ≥ al del morter de referència + 90 min
  - Final d'adormiment: ≤ al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 7 dies: ≥ 80%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- 28 dies: ≥ 90%

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

2.5.3.1.7. Additiu accelerador de l'adormiment

Es un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):
  - Inici d'adormiment (a 20℃): ≥ 30 min
  - Final d'adormiment (a 5℃): ≤ 60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):
  - 28 dies: ≥ 80%
  - 90 dies: ≥ que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): ≤ 2%

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

2.5.3.2. Colorant

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als alcalís del ciment.

2.5.3.3. Addicions

L'escòria siderúrgica és un granulat fi que pot utilitzar-se per a la confecció de formigons.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, no pot contenir cendres volants ni addicions de cap altre tipus amb excepció del fum de silici.

Si el formigó esta destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici ha de superar el 10% del pes de ciment.

2.5.3.3.1. Cendres volants

Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminos polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelèctriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat mitjançant filtres.

Seràn conformes a la norma UNE-EN 450:1995 “Cendres volants com addició al formigó. Definicions, especificacions i control de qualitat”.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): ≥ 25%
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): ≤ 0,10%
- Contingut d'anhidrid sulfúric SO3 (EN 196-2): ≤ 3,0%
- Òxid de calci lliure (UNE_EN 451-1): ≤ 1%
  (S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió) (EN 196-2): ≤ 5,0%

Característiques físiques:

- Finor(% en pes retingut al tamís 0,045 mm)(UNE_EN 451-2): ≤ 40%
- Índex d'activitat (EN 196-1):
  - A 28 dies: > 75%
  - A 90 dies: > 85%

Toleràncies:

- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m3
- Pèrdua al foc: + 2,0%
- Finor: + 5,0%
- Variació de la finor: ± 5,0%
- Contingut de clorurs: + 0,01%
- Contingut d'óxid de calci lliure: +0,1%
- Contingut SO3: + 0,5%
- Estabilitat: + 1,0 mm
- Índex d'activitat: - 5,0%

1.2.5.3.3.2 Fum de silici

Es un subproducte originat en la reunió de quars d'elevada puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc per a la producció de silici i ferrosilici.

Característiques:

- Contingut d'òxid de silici (SiO2): ≥ 85%
- Contingut de clorurs Cl- (UNE 80-217): < 0,10%
- Pèrdua al foc (UNE_EN 196-2): < 5%
- Índex d'activitat (UNE_EN 196-1): > 100%

2.5.3.3.2. Escòria granulada

L'escòria granulada pot ser un dels granulats utilitzats per a la confecció de formigons.

Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE_EN 933-2).

Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.

No ha de contenir sulfurs oxidables.

Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:

- Terrossos d'argila: 1,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Material retingut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20kN/m3 (UNE 7-244): 0,50
- Compostos de sofre expressats en SO3- i referits al granulat sec: 0,40
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la
- Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):
  - Amb sulfat sòdic: ≤ 10%
  - Amb sulfat magnèsic: ≤ 15%
- Fins que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050): ≤ 6%

2.5.3.4. Mesurament i abonament

Els additius, colorants i addicions per a formigons no són objecte d'abonament independent doncs es consideren inclosos dins del preu del formigó a qui modifiquen les característiques.

2.5.4. Encofrats

2.5.4.1. Condicions de les partides d'obra executades

Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es demostri la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies del encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalts o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretensades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafletxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafletxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.5.4.2. Mesurament i abonament

Criteri general:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i acondicionament dels elements utilitzats.

Sostres i lloses d'estructures:

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total del sostre o llosa d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1,00 m2, com a màxim No es dedueixen
- Forats de més d'1,00 m2 Es dedueix el 100%

S'inclou dins d'aquests criteris l'excés de superfície necessària per a conformar el perímetre dels forats.

2.5.5. Encofrats perduts amb plaques prefabricades

2.5.5.1. Condicions de les partides d'obra executades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Tapat de junts entre peces
- Aplomat i anivellament de l'encofrat

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

L'encofrat perdut ha de tenir un recolzament suficient i correcte sobre els caps de biga, d'acord amb les especificacions de la D.T.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la D.F. l'aprovació per escrit de l'encofrat.

- Moviment de l'encofrat (L=llum) ≤ L/1000
- Toleràncies d'execució: Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5.3 de l'annex 10 de la norma EHE.

2.5.5.2. Mesurament i abonament

S'abonaran per m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.5.6. Cintres

2.5.6.1. Condicions de les partides d'obra executades

Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra. per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafletxa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra, La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

2.5.6.2. Mesurament i abonament

S'abonaran per metres cúbics (m3) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

2.5.7. Armadures passives

Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

2.5.7.1. Barres corrugades

2.5.7.1.1. Definició de les característiques dels elements

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat.

Per a la elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions de la EHE i la UNE 36831.

El diàmetre interior del doblegament de les barres (Di) ha de complir:

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 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

S'admeten diàmetres de doblegament inferiórs per als diàmetres ≤ 12 mm, que han de complir:

- No han d'aparèixer 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.

El doblegament 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 necessàries 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.

2.5.7.1.2. Condicions generals

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la D.T.

Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la D.T. o autoritzi la D.F.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a la UNE 36-832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la D.T. i autoritzats per la D.F.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36-832.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple i no per soldadura.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Quan la D.T. exigeix recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix segons s'especifica a l'article 37.2.4. de la norma EHE, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma

- Distància lliure armadura – parament ≥ D màxim ≥ 0,80 granulat màxim
- Recobriment en peces formigonades contra el terreny ≥ 70 mm
- Distància lliure barra doblegada – parament ≥ 2 D

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència bona:

- Lb=MxDxD >= Fyk x D / 20
  >= 15 cm

Valors de llargària bàsica (Lb) en posició d'adherència deficient:

- Lb=1,4xMxDxD >= Fyk x D / 14
  (Fyk en N/mm2; Lb, D en cm)

Valors de M:

Formigó	B 400 S	B 500 S
H-25	12	1
H-30	10	13
H-35	9	12
H-40	8	11
H-45	7	10
H-50	7	10

Llargària neta d'ancoratge; Lb neta x B x (As/As real):

≥ 10 D
≥ 15cm

- Barres traccionades ≥ 1/3xLb
- Barres comprimides ≥ 2/3xLb

(As: secció d'acer a tracció; As real: secció d'acer)

Valors de B:

Tipus d'ancoratge	Tracció	Compressió
Prolongació recta	1	1
Patilla, ganxo, ganxo U	0,7(*)	1
Barra transversal soldada	0,7	0,7

(*)Només amb recobriment de formigó perpendicular al pla de doblegat > 3 D, en cas contrari B=1.

Llargaria de solapament Ls ≥ axLb neta

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Valors d'a:

Distància entre els dos empalmaments més pròxims:	Percentatge de barres cavalcades que treballen a tracció en relació a la secció total d'acer:	Per a barres que treballen a compressió:
	20 25 33 50 >50	
≤ 10 D	1,2 1,4 1,6 1,8 2,0	1,0
> 10 D	1,0 1,1 1,2 1,3 1,4	1,0

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm)
  +0,10 L (≤50 mm)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat en la UNE 36-831.

2.5.7.1.3. Condicions d'execució

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm.

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

A la zona de solapa, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre.

No s'han de solapar barres de D ≥ 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de l'EHE.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Distància lliure entre barres d'armadures principals ≥ D màxim

- ≥ 1,25 granulat màxim
- ≥ 20 mm

Distància entre centres de barres empalmades, segons direcció de l'armadura ≥ longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre barres empalmades per solapa: ≤ 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: ≤ 4 D
≥ D màxim
≥ 20 mm
≥ 1,25 granulat màxim
Secció de l'armadura transversal (At): At ≥ Dmàx
(Dmàx = Secció de la barra solapada de diàmetre més gran)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.5.7.2. Malles electrosoldades

2.5.7.2.1. Definició de les característiques dels elements

Malles o conjunt de malles muntades, tallades i/o conformades, per a elements de formigó armat o altres usos, elaborats a l'obra.

El diàmetre interior del doblegament (Di) de les barres ha de complir:

- Doblegat a una distància >= 4 D del nus o soldadura més proper:

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 D

- Doblegat a una distància < 4 D del nus o soldadura més proper: >= 20 D

En cap cas no han d'aparèixer principis de fissuració.

S'han d'aplicar les toleràncies que defineix la UNE 36-831.

El doblegament 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 necessàries 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.

2.5.7.2.2. Condicions d'execució

Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:

- Ha de complir, com a mínim >= 15 D
  >= 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D 2,4 Lb
- Ha de complir com a mínim >= 15 D
  >= 20 cm

2.5.7.3. Mesurament i abonament

Barres corrugades:

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F.

Aquests criteris inclouen les pèrdues i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.

Malla electrosoldada:

m^2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

2.5.8. Buixardat de superfícies de formigó

2.5.8.1. Condicions de les partides executades

Tractament agressiu del parament, fet amb la buixarda (manual o mecànica) que dóna a la superfície un acabat rugós.

La superfície no ha de tenir esquerdes, peces escantonades ni d'altres defectes.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la superfície a tractar
- Execució del tractament

2.5.8.2. Condicions del procés d'execució

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

En els paraments verticals, es treballarà de forma descendent, regularitzant a un mateix nivell, sense que hi hagi persones sota la vertical.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El compressor ha d'estar situat en un lloc resistent a les vibracions i ventilat.

2.5.8.3. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

2.5.9. Junts de dilatació per a taulers de ponts

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

2.5.9.1. Condicions de les partides executades

S'han considerat els tipus següents:

- Formació de caixetí per a junt de dilatació amb arrencada de paviment rígid o flexible de tauler amb repicat de fons amb mitjans mecànics, o amb retirada de reblert provisional
- Formació de junt de dilatació o de treball en peces formigonades "in situ"

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

S'han considerat per a junts en peces formigonades "in situ" els elements següents:

- Junts de dilatació intern:
  - Perfil elastomèric d'ànima circular
  - Perfil de PVC d'ànima oval, quadrada o omega
- Junts de dilatació externs:
  - Perfil elastomèric o de PVC d'ànima cuadrada
  - Perfil de PVC amb forma d'U
  - Perfil d'alumini i junt elastomèric ancorat al cèrcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Caixetí amb arrencada de paviment:
  - Replanteig de les dimensions del caixetí
  - Tall del paviment
  - Repicat del fons o retirada de reblert provisional, en el seu cas
  - Neteja del fons del caixetí
- Junt amb perfil:
  - Col·locació del perfil en l'element per formigonar
  - Execució de les unions entre perfils
- Junt amb placa:
  - Col·locació de la placa en l'element per formigonar

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil - eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: + 3 mm

Caixetí amb arrancada de paviment

El caixetí per al junt de dilatació ha de tenir la fondària i l'amplària definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

Les vores i el fons del caixetí han de ser nets i quan el paviment és rígid (formigó) no ha de tenir esquerdes.

El fons ha de quedar pla i paral·lel a la superfície del tauler.

Quan es repica el fons amb mitjans mecànics, la superfície del fons ha de tenir una rugositat suficient per assegurar l'adherència.

Junt de dilatació en peces formigonades “in situ”

La seva situació dins la peça formigonada ha de ser la prevista.

En el cas del perfil col·locat formant ranura oberta a l'exterior, aquest ha de quedar enrasat superficialment amb el formigó per la cara prevista.

El junt de dilatació ha de tenir l'amplària definida en la DT o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.

Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil o la placa de poliestirè.

Junt amb perfil

L'eix del perfil ha de coincidir amb l'eix del junt.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El conjunt del junt acabat ha de ser estanc.

La resistència de les unions entre perfils no ha de ser menor que la de la resta del perfil.

Junt amb placa

Ha de quedar dins del junt, enrasada superficialment amb el formigó per la cara prevista.

2.5.9.2. Condicions del procés d'execució

Caixetí amb arrancada de paviment

Un cop realitzat el tall del paviment, cal eliminar completament el material entre talls, així com el reblert provisional, en el seu cas, i netejar el fons del caixetí.

S'ha d'evitar tot tipus de trànsit fins que no s'hagi realitzat el tall del paviment.

Junt amb perfil

Ha de quedar lligat pels extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligada i d'encofratge han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonat.

Les unions entre perfils elastomèrics s'han de fer per vulcanització, amb aplicació de l'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió.

Les unions entre perfils de PVC s'han de fer per fusió en calent i pressió dels extrems que s'han d'unir.

Només s'han de fer a l'obra les unions que, pel procés d'execució, el muntatge o el transport, no puguin ser fetes a la fàbrica.

2.5.9.3. Mesurament i abonament

Els junts de dilatació per a taulers de pont es mesuraran i abonaran per m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

2.6. Tancaments i revestiments

2.6.1. Obra de fàbrica

2.6.1.1. Obra de ceràmica

2.6.1.1.1. Característiques dels elements

Maons ceràmics, obtinguts per un procés d'emmotllament, manual o mecànic; d'una pasta d'argila i, eventualment, d'altres materials; i un procés de secatge i cocció.

No es consideren peces amb dimensiones superiors a 30 cm.

Es consideren les següents tipus de maons:

- Massís (M)
- Calat (P)
- Foradat (H)

Es consideren les següents classes de maons:

- Maó per a utilitzar revestit (NV)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Maó per a utilitzar amb la cara vista (V)

Els maons han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105ºC) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x través x gruix.

Resistència mínima a la compressió (UNE 67-026):

- Maó massís: ≥ 100 kp/cm2
- Maó calat: ≥ 100 kp/cm2
- Maó foradat: ≥ 50 kp/cm2

Fletxa màxima d'arestes i diagonals:

Dimensió nominal	Fletxa màxima	
Aresta o diagonal (A) (cm)	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
A > 30	4	6
25 < A ≤ 30	3	5
12,5 < A ≤ 25	2	3

Gruix de les parets del maó:

	Maó de cara vista (mm)	Maó per a revestir (mm)
Paret exterior cara vista	≥ 15	
Paret exterior per a revestir	≥ 10	≥ 6
Paret interior	≥ 5	≥ 5

Succió d'aigua (UNE 67-031): ≤ 0,45 g/cm2 x min

Absorció d'aigua (UNE 67-027):

- Maó per a revestir: ≤ 22%
- Maó de cara vista: ≤ 20%

Escrostonaments per pinyols de calç en cares no foradades (UNE 67-039):

- Nombre màxim d'escrostonaments en una peça: 1
- Dimensió: ≤ 15 mm
- Nombre màxim de peces afectades sobre 6 unitats d'una mostra de remesa de 24 unitats: 1

Toleràncies:

- Tolerància sobre el valor nominal de les arestes:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aresta (A) (cm)	Tolerància	
	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
10 < A < 30	±3	±6
A ≤ 10	±2	±4

- · Tolerància sobre la dispersió de la dimensió:

Aresta (A) (cm)	Tolerància	
	Cara vista (mm)	Per a revestir (mm)
10 < A < 30	5	6
A ≤ 10	3	4

- Angles díedres:
  - Maó de cara vista: ± 2°
  - Maó per a revestir: ± 3°

Maó de cara vista:

Gelabilitat (UNE 67-028): No gelable

Eflorescències (UNE 67-029): "no eflorescido" o "ligeramente eflorescido"

Maó massís:

Maó sense perforacions o amb perforacions al pla.

Volum de les perforacions: ≤ 10% del volum de la peça

Secció de cada perforació: ≤ 2,5 cm2

Maó calat:

Maó amb tres o més perforacions al pla.

Volum de les perforacions: > 10% del volum del maó

Massa mínima del maó dessecat:

Llarg	Gruix	Maó per a revestir	Maó de cara vista
≤ 26 cm	3,5 cm	1000 g	
	5,2 cm	1500 g	1450 g
	7,0 cm	2000 g	1850 g
≥ 26 cm	5,2 cm	2200 g	2000 g
	6,0 cm	2550 g	2350 g
	7,5 cm	3200 g	2900 g

Maó foradat:

Maó amb forats al cantell o la testa.

Secció de cada perforació:≤ 16 cm2

2.6.1.1.2. Condicions de les partides d'obra executades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La paret ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els maons ceràmics han de cavalcar, com a mínim, 1/4 del seu llarg menys un junt.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
  - Parcials: ± 10 mm
  - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

Paret de ceràmica

Gruix dels junts:

Acabat de la paret	Gruix dels junts (cm)
Vista	1,0
Per a revestir	1,2

Toleràncies d'execució:

- Planor i horitzontalitat de les filades:

Acabat de la paret	Planor	Horitzontalitat de les filades
Vista	± 5 mm/2m	± 2 mm/m ± 15 mm/total
Per a revestir	± 10 mm/2m	± 3 mm/m ± 15 mm/total

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Paret de tancament passant:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter.

2.6.1.1.3. Mesurament i abonament

Les parets es mesuraran per a m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. Els paredons per a m2 de parament executat.

Amb deducció corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2,00 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2,00 m2 i ≤ 4,00 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4,00 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

2.6.1.2. Obra de bloc de morter de ciment

2.6.1.2.1. Característiques dels elements

Bloc prefabricat obtingut per un procés d'emmotllament d'una pasta de morter feta amb ciment pòrtland, granulats triats, aigua i, eventualment, additius.

S'han considerat els tipus següents:

- Bloc massís
- Bloc foradat

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:

- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

S'han considerat els acabats superficials de les parets següents:

- Bloc per a revestir
- Bloc de cara vista

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els blocs poden ser de tres tipus en funció de la seva densitat:

- Bloc normal: Densitat > 1900 kg/m3
- Bloc de formigó lleuger: Densitat < 1300 kg/m3
- Bloc de formigó semilleuger: Densitat entre 1300 i 1900 kg/m3

Els extrems poden ser llisos o encadellats.

No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.

No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.

El fabricant ha de garantir que els materials utilitzats per a la fabricació dels blocs compleixin les exigències de la norma UNE 41-166.

Els blocs han de complir les exigències de resistència tèrmica, aïllament acústic i resistència al foc especificades a la DT El fabricant o el subministrador ha de facilitar, quan la DF ho sol·liciti, els documents que garanteixin aquests valors.

La forma d'expressió de les mesures és llargària x alçària x amplària.

- Fissures: No s'han d'admetre
- Resistència a la compressió:
  - Bloc per a parets de tancament: ≥ 4 N/mm2 (sobre secció bruta)
  - Bloc per a parets de càrrega: ≥ 6 N/mm2 (sobre secció bruta), ≥ 12,5 N/mm2 (sobre secció neta)
- Contingut de sulfats solubles SO3: ≤ 12 g/dm3
- Contingut de sulfats solubles SO3 de magnesi, sodi i potassi: ≤ 1,2 g/dm3
- Índex de massís: No inferior al nominal indicat pel fabricant
- Absorció (Blocs de tancament i blocs estructurals):
  - Bloc de formigó de densitat normal (Dm > 1,9): 0,21 g/cm3
  - Bloc de formigó semi-lleuger (1,9 ≥ Dm > 1,6): 0,24 g/cm3
  - Bloc de formigó semi-lleuger (1,6 ≥ Dm >= 1,3): 0,29 g/cm3
  - Bloc de formigó lleuger (1,3 > Dm): 0,29 g/cm3
- Succió (5 min segons UNE 41-171): ≥ 0,05 g/cm2, ≤ 0,1 g/cm2
- Toleràncies:
  - Sobre la dimensió nominal de fabricació:
    Cara vista: ± 2 mm
    Per a revestir: ± 3 mm
  - Rectitud de les arestes. Fletxa màxima:
    Cara vista: 0,5 %, <= 1,5 mm
    Per a revestir: 1 %, <= 3 mm
  - Planor de les cares. Fletxa màxima de la diagonal:
    Cara vista: 0,5 %, <= 1,5 mm
    Per a revestir: 1 %, <= 3 mm

<u>Tipus foradat:</u>

Les cares laterals han de tenir un solc de junt o cavitat perimetral.

Ha de tenir els forats orientats segons l'eix perpendicular al plà d'assentament.

- Distància del solc de junt a les arestes: ≥1,2 cm, ≤ 3 cm
- Volum perforacions: ≤ 2/3 volum total
- Envanets entre forats: ≥2,5 cm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Envanets entre forats i cares exteriors: ≥ 3,5 cm
- Distància del solc de junt a les cares laterals: ≥ 1,3 cm

Cara vista:

El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.

Per a revestir:

Ha de ser d'un color i una textura uniformes. No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.

Esmaltat:

Gruix de resina: ≥ 1 mm

2.6.1.2.2. Condicions de les partides d'obra executades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.

A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.

Junts de control:

- Separació:≤ 12 m, ≤ 2 x alçària paret
- Separació en zones de grau sísmic ≥ VI: ≤5 m

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:

Element	Replanteig d'eixos parcials (mm)	Replanteig d'eixos extrems (mm)
Pilar	± 20	± 40
Paredó o paret	± 10	± 20

- Planor i horitzontalitat de les filades:

Acabat de la paret	Planor	Horitzontalitat de les filades
Vista	± 5 mm/2m	± 2 mm/m ± 15 mm/total
Per a revestir	± 10 mm/2m	± 3 mm/m ± 15 mm/total

- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Paret o paredó:

Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.

Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb morter, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Paret o paredó (excepte les de bloc encadellat)

L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF

Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.

Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Gruix dels junts:

- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: 1,2 cm

Elements de bloc encadellat:

En el pilar, les peces han d'estar encaixades en sec.

La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.

El pilar ha d'estar travat a la paret.

Els blocs han d'estar reblerts de formigó.

Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.

Gruix dels junts verticals: ≤ 1,2 cm

Paredó o paret de tancament passant:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5℃ i els 40℃ i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.

Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.

El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.

2.6.1.2.3. Mesurament i abonament

Els paraments es mesuraran per a m2 de superfície, amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2,00 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2,00 m2 i ≤ 4,00 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4,00 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

2.6.2. Tancaments metàl·lics

2.6.2.1. Reixats

Col·locació de reixat d'1,50 a 2,20 m d'alçària, de malla d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb malla de torsió senzilla
- Amb bastidor i malla electrosoldada o malla ondulada de ferro dolç

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt

2.6.2.1.1. Condicions generals

La reixa ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Quan la reixa ha d'anar col·locada sobre daus de formigó, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases que no han de quedar visibles.

Llargària de l'ancoratge dels suports:

Alçària reixat (m)	Llargària ancoratge (cm)
1,50	≥30
1,80 a 2,20	≥35

Toleràncies d'execució:

- Distància entre suports:

Tipus reixa	Tolerància (mm)
Reixa amb malla de torsió senzilla	± 20
Reixa amb bastidor de 2 x 1,8 m	± 2
Reixa amb bastidor de 2,5 x 1,5 m o 2,65 x 1,5 m o 2,65 x 1,8 m	± 5

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat:: ± 5 mm

Reixat ancorat a l'obra

Distància entre els suports: 2 m

Reixat amb malla de torsió senzilla

La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.

Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.

- Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
- Nombre de cables tensors: 3
- Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

2.6.2.1.2. Mesurament i abonament

Els reixats metàl·lics es mesuraran i abonaran per m de llargària amidada segons les especificacions de la DT corresponent a cada una de les alçàries contemplades al projecte

2.6.3. Arrebossats

2.6.3.1. Condicions de les partides d'obra eecutades

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Arrebossat esquerdejat:
  - Neteja i preparació de la superfície de suport
  - Aplicació del revestiment
  - Cura del morter
- Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
  - Neteja i preparació de la superfície de suport
  - Execució de les mestres
  - Aplicació del revestiment
  - Acabat de la superfície
  - Cura del morter
  - Repassos i neteja final

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: ≤1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm
- Toleràncies d'execució per l'arrebossat:

Tipus arrebossat	Planor (mm/m)	Aplomat a cada planta en parament vertical (mm)	Nivell previst en parament horitzontal (mm)
Esquerdejat	±10		
A bona vista	±5	±10	±10
Reglejat	±3	±5	±5

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.6.3.2. Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5℃ i 35℃, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

2.6.3.3. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- En paraments verticals:
  - Obertures <= 2,00: No es dedueixen
  - Obertures > 2,00 m2 i <= 4,00 m2: Es dedueix el 50%
  - Obertures > 4,00 m2: Es dedueix el 100%
- En paraments horitzontals:
  - Obertures <= 1,00 m2: No es dedueixen
  - Obertures > 1,00 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

2.6.4. Pintat i protecció de paraments

2.6.4.1. Pintats

2.6.4.1.1. Condicions de les partides d'obra executades

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

Pintat a l'esmalt:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.6.4.1.2. Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5℃ o superiors a 30℃
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

Superfícies de ciment, formigó o guix:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

2.6.4.1.3. Mesurament i abonament

Pintat d'estructures i paraments d'acer:

Es mesuraran per m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: 0%
- Obertures entre 1 i 2 m2: 50%
- Obertures > 2 m2: 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

Pintat de paraments de ciment o guix:

Es mesuraran per m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

2.6.4.2. Pintat de paraments verticals amb emulsions bituminoses

2.6.4.2.1. Condicions de les partides d'obra executades

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització d'elements de formigó mitjançant la col·locació d' emulsions bituminoses.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació successiva amb les capes necessàries, del producte

Els paraments en contacte amb el terreny, als llocs indicats a la D.T., s'han d'impermeabilitzar per mitjà de l'aplicació d' emulsions bituminoses en dues capes, una d'emprimació i una altra de cobertura.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La capa de cobertura s'ha d'executar en tantes mans com ho requereixi el producte que s'utilitza.

Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

2.6.4.2.2. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

2.6.4.3. Tractament superficial de protecció antigrafitti

2.6.4.3.1. Condicions de les partides d'obra executades

Preparació i aplicació d'un recobriment protector sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a tractar
- Aplicació d'una capa de producte decapant
- Neteja amb aigua
- Aplicació d'una capa d'imprimació antigraffiti
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de dues capes de vernís antigraffiti

La superfície ha de quedar totalment coberta pel revestiment protector.

El recobriment, un cop sec, ha de cobrir totes les irregularitats del suport, per tal de garantir que el graffiti s'adherirà sobre el vernís i no sobre el suport protegit.

2.6.4.3.2. Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 10ºC
- Temperatura del suport inferior a 3ºC per damunt de la temperatura de condensació
- Humitat relativa de l'aire superior a 80%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El suport ha d’estar suficientment sec i endurit.

S’han de desbastar mecànicament les superfícies sense porositat ni rugositat per tal de garantir l’adherència del vernís.

Cal aplicar una capa prèvia de decapant, per tal d’eliminar les restes de pintura del suport a tractar.

Abans de l’aplicació del producte, el suport s’ha de tractar amb una capa d’imprimació penetrant i segelladora.

Quan el revestiment estigui format per mes d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

2.6.4.3.3. Mesurament i abonament

El recobriment antigrafitti es mesurarà per m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: 0%
- Obertures entre 1 i 2 m2: 50%
- Obertures > 2 m2: 100%

2.6.5. Coronaments

2.6.5.1. Condicions de les partides d’obra executades

Formació del remat superior d'una paret.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter
- Obra ceràmica
- Pedra natural o artificial collada amb morter
- Peça de formigó polimèric col·locada amb morter.

S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:

- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planeitat prevista a la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

S'han de respectar els junts estructurals.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

Coronament de peces ceràmiques:

Amplària dels junts:

Tipus de peça	Amplària (mm)	
Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada	3-6	± 1
Rajola ceràmica manual	5-10	± 1
Maó	10	± 2

Sortint del trencaaigües: ≥ 3 cm

Coronament de peces de pedra o formigó:

Els junts entre les peces han d'estar reblerts amb beurada de ciment blanc i, eventualment, colorants, si la DF no especifica d'altres condicions.

2.6.5.2. Condicions del procés d'execució

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5℃ o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35℃
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

Coronament amb rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada:

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

Coronament de peces de pedra o formigó:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

2.6.5.3. Mesurament i abonament

El coronament de murs i parets es mesurarà i abonarà per m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7. Enjardinament

2.7.1. Geotèxtils

2.7.1.1. Característiques dels elements

Làmina formada per feltres de teixits sintètics.

S'han considerat els materials següents:

- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de poliester termoestable fet amb fibres de poliester sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè

La funció principal del geotèxtil pot ser:

F: Filtració
S: Separació
R: Reforç
D: Drenatge
P: Protecció

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.

La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes

Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.

Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.

Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.

Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:

- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferroviàries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Massa per unitat de superfície (UNE EN 965)
  - Característiques essencials:
    Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
    Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
  - Característiques complementàries:
    Deteriorament durant la instal·lació (ENV ISO 10722-1)
    Resistència a la intempèrie (EN 12224), excepte en túnels
    Allargament a la càrrega màxima (EN ISO 10319), en drenatge
  - Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
    Resistència a la tracció d'unions i costures (EN ISO 10321)
    Resistència al envelliment químic (ENV ISO 12960, ENV ISO 13438, ENV 12447)
    Resistència a la degradació microbiològica (EN 1225)
    Abrasió (UNE ISO 13427), en construccions ferroviàries
    Característiques de fricció (EN ISO 12957-1 i 2), en drenatge

- Funció: Filtració (F).
  - Característiques essencials:
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
    Dimensió d'obertura característica (EN ISO 12956)
    Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (EN ISO 11058)
  - Característiques complementàries:
    Allargament a la càrrega màxima (EN ISO 10319)
  - Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
    Punxonament estàtic (assaig CBR) (EN ISO 12236)
    Característiques de fricció (EN ISO 12957-1 i 2), excepte en drenatge

- Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
  - Característiques essencials:
    Allargament a la càrrega màxima (EN ISO 10319)
    Punxonament estàtic (assaig CBR) (EN ISO 12236)
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
  - Característiques complementàries:
    Característiques de fricció (EN ISO 12957-1 i 2)
    Fluència en tracció (EN ISO 13431), excepte en carreteres
    Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (EN ISO 11058)
  - Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
    Fluència en tracció (EN ISO 13431), en carreteres

- Funció: Filtració i Separació (F+S):
  - Característiques essencials:
    Punxonament estàtic (assaig CBR) (EN ISO 12236)
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
    Dimensió d'obertura característica (EN ISO 12956)
    Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (EN ISO 11058)

- Funció: Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
  - Característiques essencials:
    Allargament a la càrrega màxima (EN ISO 10319)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
Dimensió d'obertura característica (EN ISO 12956)
Punxonament estàtic (assaig CBR) (EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

- Funció: Drenatge (D):
  - Característiques essencials:
    Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (EN ISO 12958)
  - Característiques complementàries:
    Fluència en tracció (EN ISO 13431)

- Funció: Filtració i drenatge (F+D):
  - Característiques essencials:
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
    Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (EN ISO 12958)
    Dimensió d'obertura característica (EN ISO 12956)
    Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (EN ISO 11058)

- Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
  - Característiques essencials:
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
    Punxonament estàtic (assaig CBR) (EN ISO 12236)
    Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (EN ISO 12958)
    Dimensió d'obertura característica (EN ISO 12956)
    Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (EN ISO 11058)

- Funció: Protecció (P):
  - Característiques essencials:
    Allargament a la càrrega màxima (EN ISO 10319)
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
    Eficàcia de la protecció: (EN 13719 i EN 14574)
  - - Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
    Característiques de fricció (EN ISO 12957-1 i 2)

- Funció: Filtre i Protecció (F+P) o Reforç i Protecció (R+P):
  - Característiques essencials:
    Allargament a la càrrega màxima (EN ISO 10319)
    Punxonament estàtic (assaig CBR) (EN ISO 12236)
    Resistència a la perforació dinàmica (EN 918)
    Eficàcia de la protecció: (EN 13719 i EN 14574)

2.7.1.2. Condicions de les partides d'obra executades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Cavalcaments: ≥ 5 cm

El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

- Pes per unitat de superfície: p = 350 g/m2
- Càrrega de ruptura: f1 ≥ 40 KN/m
- Càrrega de treball: f2 = 13 KN/m

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de poliester no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de poliester, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

- Inalterable als raigs UV
- Pes per unitat de superfície : p = 160 g/m2
- Càrrega de ruptura f1 ≥ 13 KN/m

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

2.7.1.3. Mesurament i abonament

La unitat d'obra es mesurarà i abonarà m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a buits, d'acord amb els criteris següents:

- Forats d'1 m2 com a màxim: No es dedueixen
- Forats de més d'1 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

2.7.2. Terra vegetal fertilitzada

2.7.2.1. Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada a la capa superficial del sòl que arriba fins a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m) i que reuneix bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

2.7.2.2. Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl, de tal manera que la llavor en germinar trobi fàcil arrelament i substàncies assimilables, i després la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix passa amb el vegetal plantat, per al qual s'han de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de la terra franca serà la següent:

- Sorra 23 - 52%

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Llim 28 - 50%
- Argila 7 - 27%

S'haurà de disgregar quan presenti parts aglutinades.

Pel que fa a la matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al tres per cent (3%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis a dues dècimes a set (6,2 a 7), que és el nivell òptim per al desenvolupament de les bactèries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de compostats per metre cúbic (25 kg/m3), si aquesta operació es pot fer abans de ser escampada la terra vegetal, tot barrejant-se convenientment; en cas contrari, s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 kg/m2) del mateix fem, tot enterrant-lo convenientment.

En quant a les operacions d'excavació de terres vegetals dins de les obres, cal procedir de la següent manera:

- Decapar la terra vegetal (després d'haver eliminat la vegetació existent mitjançant esbrossada) fins a la profunditat que determini el projecte (horitzó orgànic), en el seu corresponent l'estudi geotècnic, conjuntament a la Direcció d'obra.
- Aplegar la terra vegetal en una zona destinada a aquesta fi (zona d'aplec de terres vegetals, que ha d'haver estat delimitada al Pla de Medi Ambient del contractista), per que així, el volum de terres vegetals determinat en projecte, pugui ser emprat posteriorment en treballs de restauració i/o enjardinament.
- Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular per sobre.
- Si es determina en projecte o així ho decideix la Direcció d'obra, es duran a terme anàlisis per determinar la fertilitat de la terra vegetal i el compliment de les condicions mínimes per a la seva acceptació..
- Abans de la seva estesa en l'obra, si així ho determina el projecte o la Direcció d'obra, s'aplicaran tractaments de millora de la terra vegetal i aquests han de comptar, almenys, d'una criba (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica.
- A les àrees coincidents amb les planejades com a zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies i quan no es contradigui amb les decisions de la Direcció d'obra, es mantindran els sòls originals.
- Per tant, no es decaparà la terra vegetal a les àrees que, segons projecte, es destinin a zones verdes i, aquestes, es delimitaran amb cinta per evitar possibles afeccions a les propietats físiques i químiques del sòl (a causa entrada de maquinària, d'aplecs temporals de materials, etc.). S'hauran de regar periòdicament per evitar perdre sòl per erosió i per mantenir l'activitat biològica.

2.7.2.3. Preparació de les superfícies

En primer lloc es realitzarà una esbrossada i, si s'escau, s'efectuaran els enderrocs de l'obra existent. A continuació es procedirà a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, per procedir tot seguit a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

2.7.2.4. Remòlta i transport de la terra vegetal fertilitzada

Es remourà i transportarà, des de la zona d'aplec fins a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra esdevingui fang.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.2.5. Estesa i conformació

La terra vegetal fertilitzada s'esntedrà amb un gruix uniforme, tot utilitzant la maquinària amb la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg.

El contractista tornarà a col·locar, a càrrec seu, la terra vegetal que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit i incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es netejarà la zona i es transportaran a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i es retiraran també les instal·lacions provisionals.

2.7.2.6. Mesurament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m^3) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També es podrà fer per metres quadrats (m^2) de superfícies cobertes amb un determinat gruix, si així ho especifica el pressupost del projecte.

2.7.3. Adobs

2.7.3.1. Definició

Els adobs són productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- Adobs orgànics
- Adobs minerals
- Adobs complexos

2.7.3.2. Condicions generals

dd. Adob orgànic:

L'adob orgànic que s'utilitzarà serà el compostat, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç i passat per un procès de compostatge.

La seva densitat serà vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 kg/m3).

ee. Adob mineral:

Els adobs minerals que es podran utilitzar seran els que subministrin microelements. Els principals seran:

- Nitrogenats:

  Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàsic, nitrat càlcic, cianamides, amoniac i urea i nitrosulfat amònic.

- Fosforats:

  Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita).

- Potàsics:

  Clorur i sulfat potàsic, sals brutes (mescla de carnalita), kainita i silvinita) i cendres vegetals.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Càlcics:

  Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.

ff. Adob complex:

Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primeres, com és el cas de fosfats naturals, amoniac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 ut) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob que s'ha d'utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat en què es trobin els terrenys per plantar o sembrar.

2.7.3.3. Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, perquè es considera que estan inclosos als corresponents preus unitaris de terra vegetal fertilitzada, plantacions i sembres, a excepció que el projecte inclogui una partida exclusiva d'abonament. En aquest darrer cas es considera el subministrament i aport de l'adob, l'aplicació de les esmenes químiques i/o orgàniques necessàries, tots els treballs d'estesa i barreja dels adobs i esmenes.

2.7.4. Plantes

Les dimensions i característiques que s'assenyalin en les definicions d'aquest article són les que han de tenir les plantacions.

gg. Arbre: vegetal llenyós que assoleix una alçada de 5 m o més, no es ramifica des de la base i posseeix una tija principal anomenada tronc.

hh. Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica a la base i no arriba als 5 m.

ii. Planta entapissant: vegetal de petita alçada que plantat a una certa densitat cobreix completament el sòl amb les seves tiges i fulles.

jj. Planta enfiladissa: són aquelles de naturalesa herbòria i vivaces que se se subjecten per si mateixes, mitjançant circells o ventoses en els murs o emparrats.

2.7.4.1. Condicions generals

Les plantes pertanyeran a les espècies i varietats assenyalades en la memòria, els plànols i el pressupost. Reuniran les condicions d'edat, format, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquen en aquesta documentació.

Les plantes seran, en general, ben conformades, de desenvolupament formal, sense que presentin símptomes de raquitisme i retard. No presentaran ferides en el tronc o branques i el sistema radical serà complet i proporcional al port. Les arrels de les plantes de pas de terra o arrel nua presentaran talls nets i recents sense ferides.

El port de les plantes serà normal i ben ramificat i les de fulla perenne tindran el sistema foliar complet, sense decoloració ni símptomes de clorosi.

Pel que fa a les dimensions i característiques particulars, s'ajustaran a les descripcions del projecte.

El creixement serà proporcionat a l'edat, i no s'admetran plantes velles o criades en condicions precàries.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les dimensions que figuren al projecte són:

Alçada: la distància des del coll de la planta a la part més distant d'aquest, llevat dels casos en què s'especifiqui el contrari (com en les palmàcies si es donen alçades de troncs).

Circumferència o perímetre de tronc: El perímetre de tronc serà mesurat en centímetres, a 1,00 m del coll de la planta.

Seran rebutjades les plantes:

- Que en qualsevol dels seus òrgans o en la seva fusta sofreixin o puguin ser portadores de plagues o malalties (aquelles que ho requereixin han de disposar del passaport fitosanitari corresponent)
- Que hagin tingut creixements desproporcionats, per haver estat sotmesos a tractaments especials i per altres causes
- Que durant l'arrencament o el transport hagin sofert danys que afectin a aquestes especificacions
- Que no vinguin protegides per l'embalatge oportú
- Que no compleixin les característiques descrites a memòria, plànols i pressupost del projecte.

El contractista restarà obligat a substituir totes les plantes rebutjades i seran al seu càrrec totes les despeses ocasionades per les substitucions, sense que el possible retard pugui repercutir en el termini d'execució de l'obra.

2.7.4.2. Condicions específiques

Els arbres destinats a ser plantats en alineació tindran el tronc recte i llur alçada no serà inferior a l'especificada en el projecte. Per als arbres de copa, aquesta començarà, com a mínim, a 2 metres. Les frondoses de port piramidal presentaran ramificació des de la base i amb la guia central sense escapçar. Les coníferes han d'anar amb mota de terra protegida amb malla o escaiola, repicades com a mínim 6 mesos abans, i mantenint tots els brots terminals, tant en guia central com en ramificacions. Els arbres fletxats conservaran intacte la gemma terminal i estaran ramificats a partir de 2 m d'alçada.

Les plantes destinades a la formació d'una bardissa uniforme seran de la mateixa espècie i varietat, del mateix color i tonalitat, ramificades i amb fulles des de la base i capaces de conservar aquests caràcters amb l'edat. Tindran també la mateixa alçada.

2.7.4.3. Presentació

Les plantes a arrel nua han de presentar un sistema radical proporcionat al sistema aeri, i les arrels sanes i ben tallades. S'hauran de transportar al peu d'obra el mateix dia que siguin arrencades del viver i, si no es planten immediatament, es dipositaran en rases, de manera que quedin cobertes amb 20 cm de terra sobre les arrels. Tot seguit es procedirà a regar-les per inundació per tal d'evitar que quedin bosses d'aire entre les arrels.

Les plantes en test hauran de romandre-hi al mateix instant de llur plantació, transportant-les fins al clot sense que es deteriori el test. Si no es planten immediatament després de la seva arribada a l'obra es dipositaran en lloc cobert o es taparan amb palla sobre el test. En tots cas, es regaran diàriament mentre romanen dipositades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.4.4. Mesurament i abonament

El subministrament de plantes es mesurarà per unitat realment subministrada a obra segons l'espècie i paràmetre de determinació de la grandària.

El preu inclou els treballs d'arrencada de l'arbre al viver, el subministrament i transport a obra i, si s'escau, la descàrrega directa de l'arbre al clot de plantació o a l'aplec de l'obra.

2.7.5. Llavors

2.7.5.1. Condicions generals

Les llavors pertanyeran a les espècies indicades en el projecte. Seran de puresa superior al 90% i de poder germinatiu superior al 95%:

No presentaran ni plagues ni malalties, ni símptomes d'haver-les patit en el moment del subministrament.

Si en el període de garantia es produïssin fallades, aniran a càrrec del contractista les operacions de resembra fins que s'assoleixi el resultat desitjat.

Aquestes condicions estaran suficientment garantides, a judici de la direcció facultativa; en cas contrari, es podran realitzar anàlisis segons les Normes Internacionals per a Assajos de Llavors, de 1966, amb les despeses a càrrec del contractista.

2.7.5.2. Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article relatiu a "Sembres".

2.7.6. Humus

S'anomena humus el material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

2.7.6.1. Condicions generals

Haurà d'estar constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments, que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

2.7.6.2. Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article relatiu a "Sembres".

2.7.7. Obertura de clots

2.7.7.1. Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta s'hi puguin col·locar sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé hi càpiga folgadament la mota.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.7.2. Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no es podrà iniciar l'obertura de sots sense que la direcció d'obra n'aprovi prèviament el replanteig.

El treball d'obertura s'ha de realitzar amb el sòl humit, perquè d'aquesta manera la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona metereorització del sòl.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies per a ser utlitzades al replè dels clots, s'hauran de retirar i ser substituïdes per terra fèrtil

Les dimensions dels clots estaran amb relació amb la planta que s'ha de plantar, segons vingui preparada, amb mota o a arrel nua.

Si no s'especifica una altra cosa, a les Condicions articulars, les dimensions dels clots seran les següents:

- Per a arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m
- Per a frondoses de tres a arrel despullada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m
- Per a palmeres: diàmetre del clot 20-30 cm més ample i 50 cm més fons que el pa de terra. A la base del clot s'aportarà una capa de 20 cm de material drenant
- Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m
- Per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m) amb mota o test: 050 x 0,50 x 0,50 m
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m, o, en qualsevol cas, 15 cm més ample que el pa de terra

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borró.

2.7.7.3. Mesurament i abonament

L'obertura de clots s'abonarà per unitat d'obertura de clot mesurat al terreny en funció de les seves dimensions i la tipologia i presentació de l'espèce vegetal a plantar.

Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot i la seva estesa, la plantació de la palmera, arbre o arbust, adobat, aportació de terres, formació d'escossell, tub corrugat perforat , el primer reg i tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement, sempre que el quadre de preus o pressupost no digui una altra cosa.

2.7.8. Plantacions

2.7.8.1. Dipòsit

Quan la plantació no pugui efectuar-se immediatament després de rebre les plantes, s'ha de procedir a dipositar-les. El dipòsit afecta només les plantes que es rebin a arrel nua o mota coberta amb embolcall porós (palla, test, d'argila, guix, etc.); en canvi, no és necessari quan ra reben amb mota coberta de material impermeable (test de plàstic, llauna, etc.).

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa i clot, i en cobrir les arrels amb una capa de terra de 10 cm, com a mínim, distribuïda de manera que no quedin intersticis en el seu interior, per a protegir-les de la dessecació o de les gelades fins al moment de la seva plantació definitiva. Subsidiàriament, només quan no sigui possible prendre les precaucions assenyalades anteriorment, i amb l'aprovació de la direcció facultativa, se situaran les plantes en un local cobert, i es taparan les arrels amb un

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

material com ara fulles, tela, paper, etc., que les aïlli d'alguna manera del contacte amb l'aire.

2.7.8.2. Dessecació

Si les plantes presenten símptomes de dessecació, s'introduiran en un recipient amb aigua o amb un brou de terra i aigua, durant uns dies, fins que els símptomes desaparageuin, o bé es dipositarà en la rasa coberta amb terra humida la totalitat de la planta (no solament les arrels).

2.7.8.3. Presentació

Abans de "presentar" la planta, es posarà al clot la quantitat precisa de terra perquè el coll de l'arrel quedi després al nivell del sòl. Sobre aquesta qüestió, que depèn de la condició del sòl i de la cura que puguin porpocionar-li després, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa, i es tindrà en compte l'assentament posterior de l'aportació de terres, que pugui establir-se, com a terme mitjà, al voltant del 15%. La quantitat d'adob orgànic indicat per a cada cas en el projecte s'incorporarà a la terra, de manera que quedi en les proximitats de les arrels però sense arribar a estar en contacte amb elles per evitar, en part, la pràctica força corrent de posar l'adob en el fons del clot.

2.7.8.4. Poda de plantació

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars llenyosos, origina un fort desequilibri inicial entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, haurà de ser reduïda de la mateixa manera que ho ha estat el sistema radicular per a establir l'adequada proporció i evitar les pèrdues excessives d'aigua per transpiració.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca, però les de fulla persistent, particularment les coníferes, no solen suportar-la. Els bons vivers la realitzen abans de subministrar les plantes; en cas contrari es durà a terme segons les instruccions de la direcció facultativa.

2.7.8.5. Normes generals

La plantació a arrel nua s'efectuarà, com a norma general, amb els arbres i arbustos de fulla caduca que no presentin dificultats especials per al posterior arrelament.

Prèviament, es procedirà a eliminar les arrels malmeses per l'arrencada o per altres causes, tenint cura de conservar el major nombre possible d'arrels.

La planta es presenta de forma que les arrels no pateixin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida, i es reomplirà el clot amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no origini diferències de nivell.

El trasplantament amb mota és obligat per a totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent. La mota estarà subjecte de forma convenient per a evitar que es clivelli o es desprengui; en les exemplars de molta grandària o desenvolupament se seguirà un dels sistemes coneguts, embolcall de guix o de fusta.

A l'hora de reomplir el clot i pitjar la terra per tongades, es farà de forma que no es desfaci la mota que envolta les arrels.

Es realitzarà un escossell de reg, que consisteix en la confecció d'un clot circular en la superfície, amb centre en la planta, tot formant un cavalló a una alçada que permeti l'embassament de l'aigua; el seu diàmetre serà proporcional a la planta.

En cas de terrenys poc drenats o de superfície compactada, es col·locarà al voltant de les arrels un tub corrugat de drenatge de 50-125 mm de diàmetre i una longitud de 3 m.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.8.6. Moment de la plantació

La plantació es realitzarà, si és possible, durant el període de repòs vegetatiu. El trasplantament realitzat a la tardor presenta avantatges en els climes de llargues sequeres estivals i d'hiverns suaus, perquè en arribar l'estiu la planta ha emès ja arrels noves i es troba en millor condicions per afrontar la calor i la manca d'aigua.

No es realitzaran plantacions amb el sòl glaçat, excessivament mullat o en condicions climàtiques molt desfavorables, com ara vents forts, períodes de glaçades, neu, calor forta...

Aquest norma presenta, sens dubte, nombroses excepcions; els vegetals de climes càlids, com ara són les palmeres, els cactus, les iuques, etc., es trasplantaran a l'estiu; els esqueixos arrelen millor quan el sol comença a caldejar. A partir del final del mes d'abril en endavant, o durant els mesos de setembre a octubre, la divisió vegetativa es farà també quan ja s'ha mogut la saba, època que sembla que és la millor, en molts casos, per al trasplantament de les coníferes.

La plantació de vegetals cultivats en test pot realitzar-se gairebé en qualsevol moment, fins i tot a l'estiu, si el manteniment posterior és l'adequat.

2.7.8.7. Mesurament i abonament

La plantació de palmeres, arbres o arbusts no és d'abonament específic perque es troba inclosa a la partida d'obertura de clots de plantació corresponents.

2.7.9. Plantacions a arrel nua

2.7.9.1. Normes generals

La plantació a arrel nua d'espècies de fulla caduca s'ha de fer, com a norma general, en l'època de repòs vegetatiu. Per descomptat, es presenta en alguna freqüència la necessitat de plantar-les quan la seva foliació ha començat; l'operació es durà a terme, en aquest cas, prenent les següents precaucions addicionals:

- Poda forta de la part aèria per a facilitar la tasca del sistema d'arrelam, procurant, al mateix temps, conservar la forma de l'arbre
- Supressió de les fulles ja obertes, tenint cura, no obstant, de no suprimir les gemmes que puguin existir en el punt d'inserció
- Aportació de terra nova per al clot i utilització d'estimulant de l'arrelament
- Protecció del tronc contra la dessecació per un dels mitjans assenyalats
- Regs freqüents en el clot, damunt tronc i branques

2.7.9.2. Mesurament i abonament

La plantació d'arbres o arbusts de fulla caduca no és d'abonament específic perque es troba inclosa a la partida d'obertura de clots de plantació corresponents.

2.7.10. Aspres i vents

2.7.10.1. Definició

S'entén per aspres i vents aquells elements que mantenen en posició vertical els arbres per a evitar que siguin tombats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.10.2. Condicions generals

Vents:

Els vents s'utilitzaran bàsicament per coníferes, palmeres i arbres ramificats des de la base.

Els vents constaran de tres tirants de cable galvanitzat, cadascun d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre per subjectar. Els materials i seccions dels dits tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció per tal de no produir ferides a l'arbre. Els cables i els ancoratges han d'anar provistos de tubs o platines senyalitzadores d'un color molt visible.

Aspres:

L'alçària i el gruix de l'aspre està condicionat a la mida de l'arbre. L'aspre anirà clavat com a mínim 50 cm per sota del forat de plantació i a uns 29 cm del tronc. Normalment, portarà dues fixacions de material elàstic i no abrassiu per a l'escorça, disposats de manera que no originin ferides a la planta.

2.7.10.3. Mesurament i abonament

El mesurament i abonament dels aspres i sistemes d'aspratge es farà per unitats (ut). Els vents, quan a criteri de la DF siguin necesaris, es consideren inclosos a la partida d'obertura de clots de plantació corresponents.

2.7.11. Reg de plantació

És precís proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament; el reg s'ha de fer de manera que l'aigua travessi la mota on es troben les arrels i no es perdi per la terra més molla que l'envolta.

2.7.11.1. Mesurament i abonament

El reg de plantació no és d'abonament específic perque es troba inclosa a la partida d'obertura de clots de plantació corresponents.

2.7.12. Sembres

2.7.12.1. Definició

Es defineix la sembra com el procediment de repoblació artificial que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

2.7.12.2. Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

2.7.12.3. Execució de les sembres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sembres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La sembra es farà a la tardor o a la primavera o principis d'hivern, i no es podrà realitzar en dies no adients, tals com dies de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sembres s'executaran segons el procediment següent:

- Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, al més uniformement possible.
- Per tal d'evitar una mala distribució, no es pot sembrar amb vents forts que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués un altre remei, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.
- Les llavors s'han de plantar a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les suibstàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que aquesta fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta del tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.
- Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, tot repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una a dues setmanes, i essent la direcció d'obra la que fixarà, segons les condicions climatològiques la durada exacta d'aquest període.

2.7.12.4. Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les sembres es farà per metres quadrats (m2) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, regs i operacions esmentats a la descripció de l'execució de la partida d'obra, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

2.7.13. Hidrosembra

Consisteix en llançar una barreja de llavors, adobs, mulch i estabilitzants sobre la superfície per sembrar.

La hidrosembra es realitzarà dues o quatre capes segons descripció de la partida del pressupost.

2.7.13.1. Preparació de superfícies

Aquesta operació té com a objecte aconseguir una superfície uniforme per a proporcionar una capa adequada per a procedir a l'hidrosembra.

2.7.13.2. Materials necessaris

Els següents components i quantitat han de formar part de la mescla d'hidrosembra per m2 de superfície vertical de mur verd.

- Aigua 10 m^3/Ha en hidrosembra de dues capes, 20 m^3/Ha en hidrosembra de 4 capes.
- Mulch de cel·lulosa de fibra curta 1800 kg/Ha en hidrosembres de dues capes i 3600 Kg/Ha en hidrosembres de 4 capes.
- 400 Kg/Ha d'adob organo-mineral d'alliberament lent
- 300 Kg/Ha de fixador.
- 350 Kg/Ha d'una barreja de llavors de plantes herbàcies d'espais apropiats per a la precipitació mitjana, temperatura i orientació

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.7.13.2.1. Maquinària

La maquinària serà una hidrosembradora de 5.000 a 10.000 litres de capacitat muntada sobre un camió. El tanc conté dos agitadors mecànics que barregen la llavor, el producte acabat i l'aigua contínuament. Utilitzant la bomba d'alta pressió especial per a l'ús de llavors de gespa, la barreja s'escampa mitjançant mànegues a les zones on el camió no hi pot arribar, i per un camió o pistó mòbil on el camió hi trobi fàcil accés.

L'aplicació serà feta després de marcar l'àrea per sembrar.

2.7.13.2.2. Reg

El reg immediat a la sembra es farà amb les precaucions oportunes per a evitar arrossegaments de terres o de llavors.

S'ha de tenir en compte que els regs immediats a la sembra no són imprescindibles i poden ser contraproduents, ja que és molt difícil que no produeixin alteracions en la distribució regular de les llavors i en la uniformitat de la superfície. Cal esperar, sense cap inconvenient, que la germinació es produeixi naturalment, i s'ha de fer així necessàriament quan no es pugui assegurar la continuïtat en el reg.

2.7.13.3. Execució de les obres

La hidrosembra s'ha de realitzar fora d'època estival excepte condicions meteorològiques favorables o regs, i buscant sempre èpoques en què es prevegin pluges i temperatures favorables per la naixença i establiment de les espècies sembrades.

2.7.13.4. Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les hidrosembres es farà per metres quadrats (m2) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, maquinària i operacions esmentats a la descripció de l'execució de la partida d'obra, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

2.7.14. Conservació de l'enjardinament

La conservació de l'enjardinament són els treballs de neteja, esporgada, artigues, formació d'escocells pel reg, tractaments fitosanitaris, col·locació de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició de les plantacions i sembres i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'obra" descrita a l'article 1.20 del Plec de Condicions Tècniques Generals, però atès el seu caràcter peculiar es descriu amb més detall al present article.

2.7.14.1. Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats i zones confrontants, i transportarà a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrirà les rases, retirarà les instal·lacions provisionals, etc.

2.7.14.1.1. Reposició

La reposició és la resembrada i substitució de plantes que el contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia, fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no s'hagin desenvolupat segons les previsions, a judici del a direcció d'obra, o hagin estat malmeses per accidents.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats. l'execució de les quals es repeteix.

2.7.14.1.1.1. Condicions generals

Primerament, es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, i els materials que es considerin de mala qualitat, i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, i hauran de complir les prescripcions fixades anteriorment.

2.7.14.1.2. Regs d'aigua

El reg de l'arbrat i dels arbustos s'efectuarà a canó lliure i l'aportació anual d'aigua no serà inferior als 800 litres, per als arbres, i als 100 litres, per als arbustos.

La freqüència dels regs serà la següent:

- Primer any: Un reg setmanal en el període comprés entre el mes de febrer i d'octubre, i un de quinzenal la resta de l'any. Pel que fa als arbustos es realitzaran dos regs setmanals en el període comprès entre el mes de març i d'octubre, essent quinzenal la resta de l'any.
- Segons any: Un reg setmanal en arbres i arbustos en el període comprès entre el mes de maig i el mes de setembre.
- Tercer, quart i cinquè anys: Els regs, tant en arbres com en arbustos, es realitzaran per quinzenes en els mesos de maig, juny i setembre, i setmanalment en els mesos de juliol i d'agost.

Les sembres se seguiran regant amb la freqüència i la intensitat necessària per mantenir el sòl humit. Segons l'època de sembra i les condicions metereològiques, el reg es podrà espaiar més o menys.

La intensitat dels regs no haurà de disminuir durant el període d'estiu per a evitar l'atur vegetatiu que es produeix en la nostra zona per la sequedat del clima mediterrani.

2.7.14.1.2.1. Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0,5%).

No es consideren aptes les aigües salnitroses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. Tampoc s'utilitzarà aigua amb una PH inferior a sis (6).

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, l'elevació de les quals cal fer-la mitjançant grups motobombes, o bé aigües artesianes capaces d'abastar per si mateixes el nivell desitjat, s'haura de prendre la precaució d'airejar-les prèviament.

Si es tracta d'aigües residuals procedents de depuradora, es prendran les mesures adients per tal d'evitar possibles intoxicacions.

2.7.14.2. Mesurament i abonament

La conservació i regs de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La conservació, reposició, regs de les plantacions i sembres i consum d'aigua durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de l'enjardinament" que figuri al pressupost del projecte.

El contractista haurà de notificar a la direcció facultativa, amb suficient antelació i per escrit, les diferents tasques de conservació, entenent-se la no notificació com a operació no realitzada.

En cas que no existeixi la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions i sembres, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la seva recepció definitiva, i s'ajustarà, en aquest cas, al que estableix el Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.8. Sistemes de reg

2.8.1. Instal·lacions de reg

Les instal·lacions hidràuliques per a reg és realitzaran amb canonada de polietilè de baixa densitat fins a diàmetres de 90 mm, i amb alta densitat en canonada rígida per a diàmetres majors de 90 mm. Totes les conduccions i els accessoris de la instal·lació seran per a una pressió de treball com a mínim de 10 atm, i segons Normativa per a ús alimentari. (excepte les xarxes d'aprofitament d'aigües freàtiques).

Es projectarà les instal·lacions per a cabals entre 3 i 16 m3/h.

Es determinarà el cabal necessari, tenint en compte la zona a regar i les possibilitat d'ampliació d'aquesta en funció del planejament vigent.

Les conduccions discorreran preferentment per parterres o zones de terra, evitant en tot el possible les zones asfaltades o pavimentades.

En zones de paviments durs, com poden ser voreres, calçades, jardins interiors d'illa, zones on hi hagin serveis com poden ser pàrkings soterrats, estacions de metro, etc, es col·locaran passa tubs de PE de Ø160 o Ø200 (tubs Ø90) embeguts en un dau de formigó de 0,30x0,30 m, amb pericó de registre de 0,60x0,60x0,60 m per cada 40 m de distància, com a màxim, al igual que en corbes tancades i derivacions. El traçat de les canonades en zones de paviment, sorra o parterres, es realitzarà segons el detall de la figura número 2.

En paviments tous amb sistema de drenatge de graves o altres materials les canonades discorreran per sobre d'aquest sistema sempre que hi hagi com a mínim un gruix de 40 cm de terra. Si el gruix de terres fos inferior a 40 cm les instal·lacions es traçaran dins de la cap de drenatge amb els mateixos tubulars que en zones pavimentades.

Quan les instal·lacions hidràuliques tinguin que passar per la calçada es col·locaran tubulars amb arquetes de registre de 0,60x0,60x0,60 m als dos costats de la calçada, ubicades aquestes en les voreres, sent visibles les tubulars en el seu interior. (detall número 3).

Serà obligatori instal·lar xarxa de reg automatitzat i programat en totes les zones verdes. També caldrà realitzar xarxa independent de boques de reg.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.8.2. Composició general d'una instal·lació de reg

Les instal·lacions de reg tenen dues parts:

8. Una propietat de la companyia subministradora formada pel comptador i dues claus de pas anterior i posterior al mateix.
9. I l'altra, formada per la xarxa de reg pròpiament dita, és propietat de l'Ajuntament i serà gestionada pel departament corresponent.

La xarxa de reg consta de les següents parts:

- Xarxa primària
- Xarxa secundària
- Distribuïdors d'aigua
- Automatització

2.8.2.1. Xarxa primària

És el tram de conducció d'aigua que va des de la connexió del by-pass mestre ubicat junt al comptador d'aigua fins els diferents mecanismes, que en posició de tancat mantenen la pressió. Dita xarxa primària constarà de dues instal·lacions independents, una per a les boques de reg que es connectarà abans del by-pass mestre amb clau de pas i l'altra per alimentar els diferents sectors de reg que es connectarà a sortida del by-pass mestre.

Els accessoris d'unió fins a diàmetre de 75 mm, seran de llautó o fosa i en diàmetres de 90 mm, o majors, hauran de ser de llautó, fosa, electrofusió o per termofusió a testa.

Sense perjudici dels corresponents càlculs hidràulics, i com a criteri general, en la xarxa primària de reg, el diàmetre de la canonada serà d'una mida ½" superior. Per raons constructives, quan es determini el diàmetre de la canonada, aquest es mantindrà constant en tota la seva longitud.

El diàmetre de la xarxa primària de boques de reg, serà de 50 mm, en una longitud de fins a 150 m. Si és supera dita longitud, s'augmentarà el diàmetre a 63 mm.

Quan es tingui que efectuar un creuament de calçada, es col·locarà una vàlvula d'esfera fixa i juntes de racord pla d'igual diàmetre que la canonada, abans de l'encreuament de la calçada i s'ubicarà dins del pericó d'obra de 0,60x0,60x0,60 m, de pas de calçada, amb tapa de fosa amb text que referencií el seu contingut.

2.8.2.2. Xarxa secundària

Tram de canonada principal entre el by-pass sectorial i la derivació als elements de distribució d'aigua, ja siguin difusors, aspersors, ramals de degoteig o exudants, i barbotejadors. Tots els accessoris d'unió podran ser de polietilè i específics de cada element.

El diàmetre de la canonada serà determinant pels litres hora que siguin necessaris segons el projecte i mantenint el mateix diàmetre en tota la seva longitud. Sense perjudici dels corresponents càlculs hidràulics, com a criteri general i per un concepte constructiu.

L	1 a 1.000	1.000 a 2.000	2.000 a 3.000	3.000 a 4.000	4.000 a 10.000	10.000 a 20.000
D	20	25	32	40	50	63

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.8.2.3. Distribuïdors d'aigua

Elements específic d'una instal·lació destinats a distribuir l'aigua: boques de reg, aspersors, difusors, ramals de degoteig o exudants, barbotejadors, etc.

2.8.3. Instal·lacions per degoteig

2.8.3.1. Reg degoteig arbrat viari

Per un concepte constructiu i per poder ampliar la instal·lació posteriorment, la xarxa secundària del sistema de reg per degoteig de l'arbrat viari serà per 40 mm, de diàmetre en una longitud màxima de 350 m. En zones pavimentades es protegirà amb tubular rígida del doble diàmetre interior que el diàmetre de la canonada. Dita instal·lació discorrerà continua d'escossell a escossell, just per sota del planxé de formigó a 30 cm. aproximadament sent visible la canonada en un lateral interior del mateix, on s'efectuarà la connexió amb l'anell de degotadors.

En el cas de jardineres no integrades en el paviment o suspeses es col·locarà un pericó de 0,50x0,50 m, per fer la derivació de la xarxa secundària de PE 40 mm, a cada una d'aquestes amb PE de 20 mm de diàmetre.

L'anell de degoteig serà obert amb 7 degotadors inserits a cada 30 cm. de 3,5 l/h aproximadament, i anirà protegit per un tub dren de 50 mm. de diàmetre soterrat uns 20 cm, aproximadament.

Totes les derivacions i connexions de la xarxa secundària s'efectuaran dins de l'escossell o s'enregistraran en pericons de 0,50x0,50 m.

Als finals (extrems) de la xarxa secundària es col·locarà una vàlvula de racord pla del mateix diàmetre que la canonada dins del pericó de 0,50x0,50 m, connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació.

La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de descàrrega automàtica que s'ubicarà en el punt és alts de la instal·lació, dins de pericó. Aquest pericó serà nou o podrà ser el del sector de reg o el de vàlvula de rentatge.

2.8.3.2. Reg degoteig en parterres de zona verda

En aquest tipus d'instal·lació a la sortida del by-pass sectorial es crearà una xarxa secundària formada per un col·lector d'entrada i un altre de sortida de PE del mateix diàmetre que el by-pass. Entre els col·lectors es connectaran línies de canonada no superiors a 80, de longitud amb degotadors auto netejables i compensats de 2,3 l/h, inserits a cada 40 cm. com a màxim. Dites línies estaran separades 20 cm, de les voreres i entre elles 40 cm, quedant soterrades entre 5 i 10 cm. en funció del tipus de plantació.

Al final del col·lector de sortida es col·locarà una vàlvula de racord pla del mateix diàmetre que la canonada dins de pericó de 0,50x0,50x0,50 m, connectat al sistema de desguàs, pel rentatge de la instal·lació.

La instal·lació estarà dotada d'una vàlvula de descàrrega automàtica que s'ubicarà en el punt més alt de la instal·lació, dins de pericó. Aquest pericó serà nou o podrà ser el del sector de reg o el de la vàlvula de rentatge.

2.8.4. Instal·lacions amb aspersors

Es composa de:

- Distribuïdor: des de la presa a la xarxa general fins a les derivacions, amb clau de comporta en el seu començament. El seu diàmetre D es determina en càlcul.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Derivacions: des del distribuïdor fins als aspersors amb clau de comporta en el seu començament.

  El seu diàmetre es determina en càlcul.

  Les derivacions sobres les quals van connectats els aspersors s'estendran seguin les corbes de nivell del terreny, a fi que tots els aspersors servits per a una derivació es trobin a la mateixa alçada.

- Aspersors: de funcionament automàtic. Connectat a la derivació, regarà uniformement al superfície circumdant.

  Si es vol que la posada en funcionament dels aspersors sigui automàtica, la instal·lació estarà proveïda d'un programador connectat a la xarxa elèctrica o de funcionament amb bateries. El programador estarà connectat mitjançant línia de control elèctrica o hidràulica amb les vàlvules de control col·locades al començament de les derivacions, i accionarà cada una d'aquestes, tot permetent el pas de l'aigua fins als aspersors durant un període de temps determinat.

Quan la pressió de subministrament sigui inferior a la determinada en càlcul, s'instal·larà al començament del distribuïdor un grup motobomba que proporcioni la pressió necessària.

Si el cabal de subministrament és inferior al necessari, determinat en càlcul, per al reg de tota la superfície, es dividirà aquesta en sectors de reg, de manera que el cabal necessari per a qualsevol d'aquests no superi al subministrament.

Quan a la superfície que es desitja regar hi hagi diversitat d'usos, com ara zona assolellada de piscina, estança, jocs i zones sense pas de públic, es dividirà la superfície en sectors de reg, de forma que sigui compatible la utilització del jardí i el seu reg.

2.8.5. Especificacions dels materials

Canalització de PVC rígid-D

A la instal·lació amb aspersors no proveïda de programador, s'utilitzarà al distribuïdor i a les derivacions, i a la proveïda de programador s'utilitzarà a les derivacions i al tram de distribuïdor comprès entre la presa i el programador.

Canalització de PVC rigid i línia de control hidràulic-ND

A instal·lació amb aspersors proveïda de programador hidràulic, s'utilitzarà al tram de distribuïdor comprès entre el programador i les vàlvules de control.

Canalització de PVC rigid i línia de control elèctric-ND

A instal·lació amb aspersors proveïda de programador, s'utilitzarà al distribuïdor i a les derivacions. A la proveïda de programador a les derivacions i al tram de distribuïdor comprès entre la presa i el programador.

Canalització de polietilè BD i línia de control hidràulic-ND

A instal·lació amb aspersors proveïda de programador hidràulic, s'utilitzarà al tram de distribuïdor comprès entre el programador i les vàlvules de control.

Clau de comporta col·locada-D

A instal·lació amb aspersors proveïda de programador, es col·locarà al començament del distribuïdor, i a la no proveïda de programador es col·locarà al començament del distribuïdor i de les derivacions.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Programador instal·lat-N tipus

Es disposarà a instal·lació amb aspersors quan es desitji que la seva posada en funcionament sigui automàtica i l'accionament de les vàlvules de tipus hidràulic o elèctric.

El programador connectat a la xarxa elèctrica es disposarà al començament del distribuïdor en parament, amb el seu costat inferior a 80 cm de terra. En instal·lacions de funcionament per bateries, amb programador mòbil, les caixes de connexió aniran dins d'arqueta i connectades a les vàlvules situades a una distància inferior.

Aspersor instal·lat-PR tipus

El seu radi d'abast R en m és el que proporcionarà un nombre més petit d'aspersors amb una cobertura i solapament del 100% i no tirant aigua fora de la zona sembrada.

La separació entre aspersors i derivacions serà igual al seu radi d'abast, augmentat en 1 m, i la seva disposició a portell.

El tipus fix s'utilitzarà en zones en què es prevegi el pas de públic i/o vehicles.

Vàlvula de control instal·lada-D tipus

A instal·lació amb aspersors proveïda de programador hidràulic o elèctric, es disposaran vàlvules de control hidràulic o elèctric al començament de les derivacions de cadascun dels sectors de reg.

Programador-N tipus

Constituït per programador i selector allotjats en caixa estanca i amb plafons exterior provist de comandaments que permetin seleccionar el dia i l'hora en què s'ha d'efectuar el reg.

El temps que ha d'estar oberta cadascuna de les N vàlvules.

El funcionament manual o automàtic del programador.

L'obertura de qualsevol de les vàlvules quan el funcionament del programador sigui manual.

El selector estarà accionat pel programador, tot permetent el tall o pas de l'aigua a cadascuna de les vàlvules de control.

El tipus hidràulic va provist d'orificis per a connexió de tubs de goma i desguàs.

El tipus elèctric amb transformador de corrent alterna o contínua que estarà allotjat dins o fora de la caixa del programador i alimentarà les vàlvules quan el selector entri en funcionament.

El tipus de bateria consta de cònsola de programador mòbil i caixes de connexió amb bateria, que contenen la informació del reg, associades al solenoide d'impulsos de les vàlvules de control.

Aspersor-PR tipus

Permetrà, un cop connectat a la conducció, la sortida i projecció d'aigua sobre la superfície circumdant.

Estarà provist de mecanisme que permetrà regular l'angle del sector regat.

Serà d'alumini, llautó, bronze, acer inoxidable o plàstic amb el seu extrem preparat per a ser roscat a la conducció.

Pressió de funcionament de 25 a 35 m.o.a.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Pluviometria en P en l ml/h que proporciona l'aspersor serà el més homogènia possible.

Tipus: emergent de turbina, allotjat en caixa de plàstic o bronze on restarà amagat quan no estigui en funcionament.

La caixa estarà proveïda d'orifici per a desguàs i amb un extrem preparat per a ser roscada a la conducció.

2.8.6. Construcció

Vàlvula de control-D tipus

Permetrà el tall o pas d'aigua als aspersors. Estarà proveïda de mecanisme de funcionament que pot ser de tipus hidràulic, accionat pel programador mitjançant conducció d'aigua a pressió o de tipus elèctric accionada pel programador mitjançant conducció elèctrica. Les vàlvules de les instal·lacions alimentades amb bateries aniran provistes de solenoide d'impulsió.

Canalització de PVC rígid i línia de control elèctrica -ND

Les mateixes característiques que a l'apartat 2.1 "Condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització", a més a mes un tub aïllant rígid de policlorur de vinil.

Diàmetre D en mm en funció del nombre N de conductors disposats en el tub:

N	2 a 5	6	7 a 8	9 a 12
D	11	13	15	21

Canalització de polietilè BD i línia de control hidràulica-ND

Les mateixes precaucions que les de l'apartat 2.1 "Condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització", i a més a més s'instal·larà a la canonada de polietilè amb tub i peces especials de polietilè de 10 cm de diàmetre. Les unions es realitzaran per endolla.

Profunditat no menor de 50 cm.

Pressió nominal 20 atm.

Canalització de polietilè i línia de control elèctrica

Les mateixes característiques que en l'apartat 2.1 "Condicions mínimes d'acceptació de les obres d'urbanització", i a més a més un tub aïllant rígid de policlorur de vinil.

N	2 a 5	6	7 a 8	9 a 12
D	11	13	15	21

Conductor aïllament per a la tensió nominal de 500 V d'1,5 mm2 de secció.

Programador instal·lat N tipus

Per a la seva instal·lació, la caixa del programador es rebrà al parament per un mínim de 4 punts, de forma que el seu costat inferior resti a 80 cm del paviment, i s'efectuaran les connexions amb la línia de control hidràulic o elèctric, així com amb la xarxa elèctrica per alimentació del programador.

Aspersor instal·lat PR tipus

Aspersor de turbina roscat a tub prèvia preparació d'aquest a mini i estopa, pastes o cintes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

L’eix de l’aspersor serà perpendicular al terreny. Els aspersors de turbina tipus emergent portaran la tapa enrasada amb el terreny quan l’aspersor no estigui en funcionament.

2.8.7. Control

Materials i equips d’origen industrial

Els materials i equips d’origen industrial hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat fixades en les NTE, així com les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial; si no fos així, a les normes UNE que s’indiquen:

Especificació	Normes UNE
IFR-1 Tub i peces especials de PVC rígid	UNE 53.112.73
IFR-2 Tub i peces especials de polietilè BD	NE 53.131.53
IFR-3 Boca de reg	
IFR-4 Boca de reg blindada	
IFR-5 Tapa i setge per a boca de reg	
IFR-6 Programador	
IFR-7 Aspersor	
IFR-8 Vàlvula de control	

Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d’origen industrial que acrediti el compliment de les esmentades condicions, normes i disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Assaigs de pressió interior de canonades de reg

Es realitzarà a mesura que avanci el muntatge de la canonada per trams de llargada fixada per la direcció facultativa; es recomana que aquests trams tinguin una llargada aproximada als dos-cents (200 metres). Abans de començar la prova s’han de col·locar en la seva posició definitiva tots els accessoris de la canonada i la rasa cal que estigui parcialment farcida, tot deixant les juntes descobertes.

S’iniciarà omplint d’aigua el tram de canonada objecte de prova, i es mantindrà plena la canonada, almenys 48 hores.

L’emplenat de la canonada es realitzarà per la part baixa d’aquesta, i es deixaran oberts tots els elements que puguin donar sortida a l’aire, els quals s’aniran tancant després i successivament de baix a dalt. En el punt més alt s’hi col·locarà una aixeta de purga per expulsió de l’aire i per a comprovar que tot l’interior del tram es troba comunicat en la forma més adient.

Els punts extrems del tram a assajar es tancaran convenientment amb peces especials per a evitar desplaçaments de la canonada o fuites d’aigua, i cal que siguin fàcilment desmuntables per poder continuar el muntatge de la canonada. Es comprovarà que les vàlvules de pas intermèdies es trobin ben obertes.

Els canvis de direcció, peces especials, hauran d’estar ancorats i les seves fàbriques caldrà que tinguin la resistència deguda.

La bomba per a la pressió hidràulica estarà proveïda de claus de descàrrega o elements apropiats per a poder regular l’augment de pressió, es col·locarà en el punt més baix de la canonada a assajar i estarà proveïda de dos manòmetres. La pressió interior de prova en rasa de la canonada serà tal que s’abasti en el punt més baix del tram en prova amb un cin (1,5) cops la pressió màxima de treball en el punt de més

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

pressió. La pressió es farà pujar lentament de forma que l'increment d'aquesta no superi un kg/cm2 i per minut.

Un cop obtinguda la pressió es deixarà de fer durant trenta minuts i es considerarà satisfactòria quan durant aquest temps (30 minuts) el manòmetre no acusi descens superior a la rel quadrada de P.cinquens, essent P la pressió de prova en rasa en kg/cm2. Quan el descens del manòmetre sigui superior es corregiran els defectes observats, repassant les juntes que perden aigua, canviant si fos necessari algun tub, de manera que al final s'aconsegueixi que el descens de pressió no sobrepassi la magnitud indicada.

Assaig d'estancament de canonades de reg

Després d'haver-se realitzat satisfactòriament la prova de pressió interior, s'haurà de realitzar la d'estancament. La pressió de prova d'estancament serà la màxima estàtica que hi hagi en el tram de la canonada objecte de la prova.

La pèrdua queda definida com la quantitat d'aigua que cal subministrar al tram de canonada que es prova, mitjançant un "bombin" tarat, de manera que es mantingui la pressió de prova d'estancament després d'haver omplert la canonada d'aigua i haver-se expulsat l'aire. La durada de la prova d'estancament serà de dues hores, i la pèrdua en aquest temps serà inferior al valor donat per fórmula V = KLD.

V = Pèrdua total en prova, en litres
L = Longitud del tram objecte de la prova, en metres
D = Diàmetre interior en metres
K = Coeficient que depèn del material, el valor del qual per a canonades de PVC és de 0,300

El contractista repassarà, a càrrec seu, totes les juntes i tubs defectuosos, siguin quines siguin les pèrdues fixades si aquestes són sobrepassades, i qualsevol pèrdua d'aigua apreciable, encara que el total sigui inferior a l'admissible.

A més a més de les dues proves preceptives descrites, es tindran en compte totes les indicacions que emanin de la direcció facultativa per al millor control qualitatiu de les obres.

2.8.8. Mesurament i abonament

Les canalitzacions per a reg es mesuraran d'acord amb allò especificat a les xarxes d'aigua potable. Les conduccions amb degoters autocompensats es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml) de canalització, que inclourà la part proporcional d'excavació, rebliment, tubs, degoters i peces de connexió. Els tubs exudants es mesuraran i abonaran per metres lineals realment a obra; aquest preu no inclou l'excavació ni el relè de la rasa on s'instal·lan.

Els programadors es mesuraran per unit d'obra totalment acabada, inclosa la caixa, el plafó de comandament i la connexió de la xarxa elèctrica.

La resta d'elements singulars de la instal·lació de reg (aspersors, difusors, boques de reg, vàlvules, electrovàlvules, reguladors de pressió, etc...) es mesuraran per unitats subministrades i instal·lades a l'obra. El preu inclourà el subministrament, muntatge i peces de connexió.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.9. Mobiliari urbà i altres dispositius urbans

2.9.1. Jocs infantils

El jocs infantils, i les àrees de joc on s'ubiquen, s'atendran als requeriments de seguretat generals i específics per a determinats elements de joc (gronxadors, tobogans, tirolines, carrusels i balancins) així com als requeriments per a la seva instal·lació de les normes:

- UNE-EN:1176-1/A1:2002Equipos de áreas de juego. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo
- UNE-EN:1176-1/A2:2003Equipos de áreas de juego. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo
- UNE-EN 1176-2/A1:2003Equipos de áreas de juego. Parte 2: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para los columpios
- UNE-EN 1176-3/A1:2003Equipos de áreas de juego. Parte 3: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para los toboganes
- UNE-EN 1176-4/A1:2003Equipos de áreas de juego. Parte 4: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para tirolinas
- UNE-EN 1176-5/A1:2002Equipos de áreas de juego. Parte 5: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo para carruseles
- UNE-EN 1176-5/A2:2003Equipos de áreas de juego. Parte 5: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo para carruseles
- UNE-EN 1176-6/A1:2002Equipos de áreas de juego. Parte 6: Requisitos de seguridad y métodos de ensayo complementarios específicos para balancines
- UNE-EN1176-7:1998 Equipos de áreas de juego. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización
- UNE 147101:2000 IN Equipamiento de áreas de juego. Guía de aplicación de la norma UNE EN 1176 – 1
- UNE 147102:2000 IN Equipamiento de áreas de juego. Guía de aplicación de la norma UNE EN 1176 – 7 a la inspección y el mantenimiento
- UNE 147103:2001 Planificación y gestión de las áreas y parques de juego al aire libre
- UNE 172001:2004 IN Señalización en las áreas de juego

Per altra banda, les superfícies absorbidores d'impacte de les àrees de joc s'atendran a les especificacions de la norma:

- UNE-EN 1177/A1:2002 Revestimiento de las superficies de áreas de juego absorbedoras de impacto- Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.

S'exigirà a les empreses que fabriquen, distribueixen i instal·len els jocs, que presentin un certificat d'homologació de que els equips instal·lats s'ajusten a les esmentades normes. Aquest certificat es realitzarà per a cada element que s'hagi de col·locar a l'àrea de jocs i l'haurà d'emetre qualsevol laboratori o institució reconegut dins de l'àmbit de la UE, com TÜV(Alemanya), AFNOR (França), AENOR (Espanya), etc.

Els materials que poden emprar-se per a la construcció dels jocs són la fusta, els metalls o els sintètics, d'acord amb el que s'estableix la norma UNE-EN 1176-1:1999. El disseny, la fabricació, la integritat estructural, les condicions d'accessibilitat i proteccions; així com la zonificació o els espais mínims entre els diferents jocs que equipen l'àrea també s'atendran a l'esmentada norma.

Els parcs infantils hauran d'estar degudament separats del trànsit rodat, bé mitjançant un distanciament mínim de trenta metres o a través de la seva separació per mitjans

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

naturals o artificials que protegeixin els menors del perill derivat d'un accés immediat a la calçada.

Els elements de joc integrants dels parcs infantils hauran de tenir unes dimensions adequades als menors per a l'ús de les quals estiguin destinats, afavorir el seu desenvolupament evolutiu i potenciar els processos de socialització, integració i respecte envers el medi ambient.

Els elements de joc hauran d'estar elaborats amb materials que no siguin tòxics, ni conductors de l'electricitat, no hauran d'estar convenientment tractades perquè no desprenguin, pel seu ús, estelles o restes susceptibles de causar dany|mal als menors, i mancaran d'arestes, vores, puntes o angles perillosos per a la integritat física dels usuaris. Els ancoratges i subjeccions dels elements de joc al terreny seran ferms i estables.

Per escollir el revestiment en una àrea de joc és tindrà en compte el seu amortiment de l'impacte, que determina l'altura|alçària de caiguda crítica del mateix, que representa el límit superior de l'efectivitat del revestiment per reduir les lesions al cap quan s'utilitza un equipament d'acord amb la Norma EN 1176.

2.9.2. Bancs/papereres

En general s’empraran preferiblement bancs i papereres considerats com productes ambientalment correctes o respectuosos amb el medi ambient, entenent com a tals aquells que durant el seu cicle de vida generen un impacte ambiental global menor que altres productes equivalents.

Aquest objectiu s’obtindrà emprant:

- Productes reciclats: es caracteritzen perquè estan fabricats a partir de materials reciclats, o bé part dels seu components provenen del reaprofitament d'altres productes fora d'ús.
- Productes reciclables: es caracteritzen perquè estan fabricats de tal manera que quan finalitzi la seva vida útil puguin ser incorporats en nous cicles productius, sigui com a subproductes, sigui com a matèries primeres de nous productes mitjançant el reciclatge.

Per aconseguir que els productes siguin reciclats o reciclables, el disseny del producte ha d'incorporar els criteris de a disseny per al reciclatge: una estratègia que contribueix a millorar el comportament ambiental dels productes al llarg del seu cicle de vida, és a dir, a fer-los més sostenibles mitjançant actuacions que permetin reduir el consum de recursos naturals, allargar la vida dels materials i disminuir la quantitat de residus que es destinen al tractament final.

Els bancs i papereres estaran fabricats, total o parcialment, amb els següents materials:

- Material plàstic reciclat: 100% reciclable, que no incorpori productes tòxics ni perillosos, sense emprimacions. Està format de polipropilens i polietilens, procedents de: lones d’horticultora, residus de l’industria de l’embalatge i molts d’altres.

  El residu de plàstic usat, un cop triat, netejat i esmicolat, es fon a altes temperatures, es mesclat amb quitrans i mitjançant diferents motlles, per “rotomoldeo”, s’aconsegueixen diferents pilons, taulons i planxes a emprar en la fabricació total o parcial del mobiliari urbà.

- Material SDU: és un nou material que incorpora en la seva composició vidre reciclat procedent de la recollida selectiva. Això permet el disseny i fabricació de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

mobiliari i elements amb una nova sensibilitat que integra les inquietuds mediambientals i el disseny respectuós amb l'entorn.

El SDU està fabricat amb vidre, sulfats d'alabastre i resines. Depenent de l'aplicació del producte, el percentatge de reciclat es situa entre el 20% i el 30%.

- En cas d'emprar-se fusta, la procedència de la utilitzada en la fabricació dels bancs i papereres haurà de ser d'una gestió forestal sostenible i complir amb la Certificació Forestal Paneuropea (PEFC) i amb la del Consell d'Administració Forestal (FSC).

Qualsevol del materials esmentats hauran de tenir les següents característiques: manteniment nul, resistència als raigs u/v, resistència a l'àcid i a la sal, resistent a l'aigua i gelades, inestellable, alta durabilitat, neteja fàcil de les pintades (graffitis), no crema en circumstàncies normals, gran estabilitat del color.

Els productes de plàstic reciclat poden tenir petites variacions en color i dimensions (fins a un 3%).

2.9.3. Aparcaments bicicletes

El suport de bicicletes més senzill, segur i estable és l'estàndard model "U" invertida. Presenta una sèrie d'avantatges, com ara:

- Permet subjectar i assegurar la bicicleta per més d'un punt.
- La seva grandària impedeix l'ocupació pels automòbils.
- El disseny és molt senzill el que el fa fàcil de construïr.
- Té una alta capacitat.
- És econòmic.

Es fabriquen en tub d'acer Ø 50 mm i 8mm de gruix. Els aparcabicicletes estaran acabats en acer galvanitzat o acer inoxidable

L'instalació es realitzarà mitjançant encastament o mitjançant conjunts de caragol tac metàl·lic, en grups de, com a mínim, 4 unitats, amb capacitat per a 8 bicicletes.

2.9.4. Marquesines autobusos

Les marquesines per a parades d'autobús compliran amb allò que es prescriu a l'Annex 3 del Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

El nivell d'aixecament de la vorera sobre la rasant del carrer serà de 0,10 m.

El nivell d'aixecament local de la vorera en la zona d'accés a l'autobús serà de 0,20 m.

La marquesina disposarà d'una superfície lliure de 0,90x1,20 m, reservada en la col·locació de cadires de rodes, cotxes o altres estris d'ajut.

Les marquesines no poden tenir parets de vidre o similars transparents, a menys que se senyalitzi la superfície amb elements opacs.

Sota la marquesina, l'alçada mínima lliure serà de 2,10 m.

El límit inferior del nivell d'anuncis serà d'una alçada no superior a 1,20 m.

2.9.5. Contenidors soterranis de residus urbans

La instal·lació de contenidors soterrats pretén pal·liar els efectes negatius que, des de l'òptica estrictament estètica, funcional i fins i tot ambiental, estan produïnt els

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

contenidors de superfície. Aquests són, bàsicament, l'impacte visual que produeixen les bateries de contenidors, així com les olors que desprenen.

El mòdul estarà constituït per quatre elements fonamentals:

- Cisterna: Prefabricada de formigó armat haurà de ser estanca i calculada per a resistir les sol·licitacions del terreny i les maniobres durant les operacions de buidat dels contenidors.
- Contenidors: Els contenidors que s'instal·lin per a la recollida selectiva han de ser d'acer galvanitzat, preferiblement que la peça s'hagi galvanitzat sobre soldadura, o plàstic resistent als cops, deformacions, temperatura i atac dels agents àcids.

  Com a criteri general per als contenidors de recollida selectiva que no disposen d'elevadors, cal permetre la recollida del conjunt mitjançant un camió equipat amb una ploma hidràulica amb una capacitat de treball de dues tones (2 tn) a cinc metres (5 m) de distància. A tal efecte es calcularà que el conjunt de la plataforma més el pes del contenidor ple ha de tenir un pes inferior als 2.000 kg.
- Bústies: Les bústies han de ser d'acer inoxidable i han de portar un rètol indicatiu de la fracció de residu que s'ha de dipositar.

  Les bústies per a vidre han de poder anar equipades amb una porta lateral o posterior d'inspecció que permeti eliminar qualsevol obstrucció de la boca d'aquesta i que pugui ser usada per a grans productors; a més, en aquest sentit, s'hauria de poder instal·lar un sistema de control dels usuaris que hi tenen accés, ja sigui mitjançant claus o altres sistemes.

  El tambor de les bústies ha de tenir sistemes de seguretat per a evitar talls i cops als usuaris, ja siguin esmorteïdors de la baixada de la tapa, gomes de protecció, o altres sistemes. Durant l'obertura de la tapa el forat de la bústia ha de quedar tapat, evitant d'aquesta manera la possibilitat de caiguda accidental a l'interior de la ubicació, ja sigui mitjançant ús de doble tambor o qualsevol altre mecanisme.

  Les bústies han de ser universals per tal de mantenir la coherència visual del conjunt, tot i que els orificis d'admissió puguin ser diferents en funció de les diferents fraccions de residus.
- Plataforma: La plataforma peatonal ha de tenir sistemes antilliscants, reguladors per adaptar-se al pendent de la via i possibilitat d'emprar, com a cobertura de la plataforma peatonal, el mateix paviment de la via pública a la que s'instal·li l'àrea per tal d'assegurar-ne la integració paisatgística. Serà de fàcil neteja.

  El sistema d'obertura i tancament de les plataformes estarà preparat per a ser manipulat còmodament per un sol operari. Disposaran frontisses que li permeten obrir girant sobre aquestes respecte del marc de l'arqueta fins a formar un angle pròxim als 90º i de dos cilindres de gas d'ús industrial.

  En el moment de l'elevació de les ubicacions, l'orifici ha de quedar protegit per algun sistema de seguretat, ja sigui una tapa o per una barana. La barana o la tapa ha de quedar instal·lada de forma automàtica en el moment d'elevar els contenidors de selectiva. Si el sistema de protecció és una tapa, aquesta ha de cobrir la totalitat de l'orifici i si és una barana ha de quedar elevada un mínim de 90 cm per sobre el nivell del terra.
- Central electro-hidràulica: Cada àrea a instal·lar ha de tenir accionament electro-hidràulic, amb una central electrohidràulica independent. El sistema ha de contemplar tots els mecanismes de seguretat, ja sigui l'ús de maniguets d'alta pressió, racors, electro-vàlvules, endoll ràpid de seguretat, regulador de cabal i juntes d'estanqueitat.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El temps d'operació dels elevadors de les ubicacions, no pot excedir en cap cas els 30 segons, el cicle complet.

2.9.6. Mesurament i abonament

El mobiliari urbà i els dispositius urbans es mesuraran i abonaran per unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions del quadre de preus i de la D.T

Els preus unitaris inclouen les demolicions, excavacions, replens, reposicions, fonamentacions i connexions necessàries per la correcta instal·lació de cada element.

2.10. Medi ambient

A l'annex Estudi Ambiental del projecte, s'inclouen, de forma esquemàtica (taula), les condicions mediambientals a contemplar en l'execució de les obres. Estan recollides a l'apartat relatiu al Programa de Vigilància Ambiental (PVA) del citat annex. Totes aquestes condicions les ha de considerar i complir l'empresa contractista.

Al proper aparat es defineixen més àmpliament els condicionants ara esmentats.

Al mateix annex, es determina l'estructura i contingut del Pla de Medi Ambient (PMA) que ha de realitzar el contractista. Aquest PMA el supervisarà el responsable de la vigilància ambiental i l'aprovarà la direcció d'obra abans del començament de les obres.

El Pla de Medi Ambient (PMA) és un document dinàmic i que, per tant, cal actualitzar a mesura que s'incorporen nous aspectes i/o modificacions en la gestió ambiental vinculada a les obres. L'actualització del PMA es notificarà al responsable de la vigilància ambiental i se li entregarà la documentació pertinent que conformaria el nou PMA.

Amb la periodicitat que s'indiqui a l'annex Estudi Ambiental del projecte en quant a la realització dels informes ambientals, el contractista entregarà al responsable de la vigilància ambiental de la direcció d'obra (encarregat de realitzar els informes) tota la documentació que aquest li sol·liciti, relativa a aspectes ambientals vinculats a l'execució de les obres.

2.10.1. Condicions a tenir en compte en la fase d'execució de les obres

Tots els criteris que s'inclouen a continuació, estan resumits en una taula a l'annex Estudi Ambiental del projecte (a l'apartat relatiu al Programa de Vigilància Ambiental).

Els criteris per a la Fase d'Obres per realitzar el seguiment ambiental (per part del Contractista i de la Direcció d'Obra), constitueixen el Programa de Seguiment Ambiental (PSA) del Projecte d'Urbanització.

Els condicionants ambientals a considerar en la fase d'execució de les obres d'urbanització, es poden diferenciar segons si fan referència al medi físic, natural i antròpic.

Els requisits d'aplicació general establerts per a la fase de planejament són similars als aplicables a la fase d'obra:

- Contemplar els condicionants ambientals establerts al projecte d'urbanització o projecte constructiu.
- Incorporar totes les mesures previstes per a la preservació i millora del medi ambient incloses al projecte d'urbanització o projecte constructiu.
- Complir els condicionants establerts en la normativa aplicable que faci referència als aspectes ambientals relatius a urbanisme, sostenibilitat en edificació,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

contaminació atmosfèrica, acústica i lluminosa, patrimoni natural, patrimoni cultural, paisatge, mobilitat, etc.

2.10.1.1. Actuacions d'àmbit general del replanteig de l'obra

Abans de procedir a determinar algunes de les mesures concretes a aplicar al llarg de l'execució de les obres per a cada aspecte ambiental, cal considerar actuacions d'àmbit general que condicionen el correcte funcionament de les obres i, per aquest propòsit, cal dur-les a terme durant la fase de replanteig de les obres. Entre aquestes mesures, com a mínim s'han de contemplar les següents:

- El Contractista ha de realitzar el corresponent Pla de Medi Ambient (PMA) que, entre altres aspectes, ha d'incloure les prescripcions establertes al Programa de Seguiment Ambiental i tots els Plans o Procediments Específics relatius residus, accessos, gestió de terres, instal·lacions auxiliars, restauració de l'obra, etc.
- Aquest PMA ha de ser supervisat pel Responsable de la Vigilància Ambiental i aprovat per la Direcció d'Obra abans de l'inici de les obres.
- Les instal·lacions mínimes necessàries que ha d'executar el contractista per a la gestió ambiental de les obres són les següents:
  - Punt Net de Residus Perillosos:

    Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS ESPECIALS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS SENSE TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (*) que requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

    <u>Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:</u>

    Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants bidons com tipus de residus que es preveu que es generin, considerant que la generació dels tipus i quantitat de residus variaria al llarg de la durada de l'obra

    Els bidons han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu que albergui i han de disposar de tapa.

    Cada un dels bidons ha d'estar convenientment etiquetat (segons indica la normativa aplicable en matèria de residus), incloent la denominació del residu, la classe (II o III), el pictograma de perillositat corresponent, les dades del posseïdor del residu i la data d'inici de l'emmagatzematge.

    El conjunt de la instal·lació ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert. Igualment ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

  - Punt Net de Residus No Perillosos

    Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS INERTS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS AMB TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (Segons Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya, Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya) que NO requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

    <u>Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:</u>

    Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants contenidors com tipus de residus que es preveu que es generin al llarg de les obres (plàstic, ferralla, fusta, paper, cartró, etc)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

- Zona de Neteja de Canaletes de Formigó

  Instal·lació per a la neteja de canaletes de formigó, amb l'objectiu d'evitar la dispersió de formigó arreu de l'obra, concentrant els sobrants en un punt i facilitant així la seva gestió.

  Es pretén minimitzar l'afecció sobre el sistema hídric i sobre el sòl en general, per causa de la dispersió de formigó fresc sobre el sòl natural.

  Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

  Excavació de dues basses contigües, de profunditat < 1,5 m, de 3 x 1,5 m (llargada x amplada) cada una, amb parets amb el pendent màxim que admeti el sòl, separades per una mota de terra d'1 m de base i d'alçada 15 cm inferior a la de la paret de les basses.

  Totes dues basses i la mota han d'estar revestides amb una làmina plàstica impermeabilitzant.

  Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.

- Parc de Maquinària

  Instal·lació que persegueix un doble objectiu: 1) concentrar la maquinària mòbil participa en l'obra en una única àrea per minimitzar l'afecció sobre el sòl natural i el sistema hídric per causa de possibles accident en el seu funcionament i 2) establir una única zona convenientment condicionada per a la realització de les tasques de manteniment i reparació de la maquinària.

  Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

  Haurà d'estar impermeabilitzat del sòl natural, diferenciant l'àrea destinada a reparació de maquinària (impermeabilitzant per mitjà d'una llosa de formigó, d'una làmina impermeabilitzant i d'una capa de graves, etc.) de la zona d'estacionament (impermeabilitzant compactant temporalment el sòl).

  La zona de manteniment (a part d'estar impermeabilitzada del sòl natural) s'haurà de construir de tal forma que es puguin recollir les aigües per a sotmetre-les a desbast i decantació.

  Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

- Es comprovarà que les zones d'afecció contemplades en el projecte hagin estat assenyalades i delimitades mitjançant corda, cintes o malles plàstiques o abalisament, assegurant així que la zona d'afecció marcada es limita a la mínima imprescindible.

  Aquestes zones són:

  - Totes les zones verdes contemplades al Projecte.
  - Límit d'ocupació dels talussos o zones planes de l'actuació
  - Parc de maquinària
  - Casetes d'obra
  - Vials i accessos a l'obra
  - Abocadors
  - Àrees de préstec
  - Àrees destinades a aplecs de materials i terres de l'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Punt Net de Residus Perillosos, Punt Net de Residus No Perillosos i Zona de Neteja de Canaletes de Formigó.

- S'ha de realitzar una proposta dels camins a utilitzar durant les obres i dels que es cregui necessari crear de nou. Cal incloure la definició dels mateixos en un pla específic d'accessos (a realitzar pel Contractista i a aprovar per la Direcció d'Obra) que s'adjuntarà al PMA.
- Planificar amb detall les necessitats de moviments de terres amb la finalitat de reduir al màxim les superfícies de sòl alterades i les actuacions de restauració posterior.
- S'haurà de disposar d'equips d'emergència (material absorbent, sacs i estris per a la retirada) per actuar en cas de vessaments incontrolats sobre el sòl d'olis, greixos, hidrocarburs i altres substàncies contaminants.
- Abans d'iniciar les obres, és necessari tenir l'autorització per preveure, establir i adequar els punts de subministrament elèctric i d'aigua per satisfer el consum de l'obra.
- En cas que s'instal·lin sanitaris provisionals, les aigües sanitàries es connectaran a la xarxa pública, o bé s'abocaran en fosses sèptiques impermeabilitzades o en dipòsits químics. Els residus orgànics es gestionaran d'acord amb la normativa vigent.
- Les tasques de restauració de les àrees d'ocupació temporal han d'estar recollides en un pla específic de revegetació (a realitzar pel Contractista i a aprovar per la Direcció d'Obra).
- Com a mínim, aquest ha de contemplar les fases relatives a l'estesa de terra vegetal, hidrosembra o sembra i/o plantació d'arbres i/o arbustos, segons l'àrea a restaurar (talussos, àrees de préstec, abocadors, zones auxiliars de les obres, etc.).
- Es marcaran els arbres i/o àrees amb vegetació natural del límit de les obres i que no hagin de ser afectats per la mateixa i es protegiran en cas necessari.
- D'acord amb la sensibilitat faunística, es planificaran adequadament les activitats d'obra per tal de no afectar a la fauna pròxima al sector, especialment en el període reproductiu.
  - Les activitats de major impacte (voladures, demolicions, etc.) es realitzaran fora del període febrer – agost.
  - La desbrossada de la vegetació i el decapatge de terra vegetal s'ha de planificar per a realitzar-lo abans o després del període febrer - juny.

2.10.1.2. Execució de les obres. Medi físic

2.10.1.2.1. Edafologia

Es decaparà la terra vegetal i s'aplegarà el volum que es necessiti per operacions posteriors en una zona destinada a aquesta fi, per així ser emprada en els treballs de restauració i/o enjardinament.

- Durant les citades operacions, s'haurà de supervisar que es decapa la profunditat correcta de terra vegetal i que no es barreja amb altres materials ni amb terres inerts.
- Els aplecs de terra vegetal no poden superar els 2 m d'alçada i la maquinària no pot circular-hi per sobre.
- Abans de la seva estesa en l'obra, s'aplicaran tractaments de millora de la terra vegetal i aquests han de contar, almenys, d'una criba (si s'escau) i d'una fertilització mineral i orgànica.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Es comprovarà l'ús de la terra vegetal aplegada en les tasques de restauració i/o enjardinament, d'acord com s'indiqui en el corresponent projecte d'enjardinament i/o pla de restauració.

A les àrees coincidents amb les planejades com a zones verdes, sempre que les propietats físiques i químiques dels sòls siguin les idònies, es mantindran els sòls originals.

Per tant, no es decaparà la terra vegetal a les àrees que, segons projecte, es destinin a zones verdes i, aquestes, es delimitaran amb cinta per evitar possibles afeccions a les propietats físiques i químiques del sòl (a causa entrada de maquinària, d'aplecs temporals de materials, etc.).S'hauran de regar periòdicament per evitar perdre sòl per erosió i per mantenir l'activitat biològica.

Com a mesura preventiva d'erosió dels sòls, s'han de regar tots els sòls que quedin denudats (incloent camins no asfaltats) abans de la restauració definitiva.

Es comprovarà que es restauren les àrees afectades per les obres que resten denudades, com ara accessos temporals, abocadors i prèstecs de nova creació, zones d'instal·lacions auxiliars o d'aplecs temporals de fora de l'àmbit, etc. Aquesta restauració s'ha de realitzar d'acord amb el pla de restauració aprovat a l'inici de les obres.

Com a mesures per evitar la contaminació dels sòls es contemplen, com a mínim, les següents:

El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a la zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.

'haurà de protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies. Aquest aïllament es realitzarà per mitjà d'un llit de sorra, una lloseta de formigó, una làmina impermeabilitzant, etc.

Per a la maquinària que estigui fixa en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl.

La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquesta fi. El formigó residual s'haurà de gestionar d'acord amb al normativa vigent.

En cas que accidentalment es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural d'olis, greixos o altre substàncies contaminants, s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu perillós.

En cas que s'instal·lin lavabos provisionals, les aigües resultants han d'abocar-se en fosses sèptiques degudament impermeabilitzades o en dipòsits químics i, si s'escau, es connectaran a la xarxa pública prèvia autorització.

2.10.1.2.2. Geologia i geomorfologia

Els talussos de terra de nova construcció tindran un pendent inferior o igual a 3H:2V.

Gestionar correctament les terres inerts i la runa que es produeixin a les obres i no generar, en cap cas, abocadors o préstecs incontrolats que modifiquin la morfologia actual del terreny.

Els abocadors (de nova creació o existents) per a les terres inerts i la runa procedents de les obres han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents. Prèviament a l'inici dels abocaments s'ha de presentar a la direcció de les obres un pla específic on almenys hi consti el següent:

- Situació actual de l'abocador
- Volum d'abocament previst

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Restauració final (per als abocadors de nova creació i/o que no disposin d'un pla de restauració previ),
  - restitució de l'ús original del terreny
  - estabilització de talussos i integració paisatgística
    talussos perimetrals amb pendent igual o inferior a 3H:2V
    restitució morfològica (conservant la dinàmica de la xarxa de drenatge)
    aport de terra vegetal
    hidrosembra
    plantació arbustiva i arbòria (si s'escau)

Els préstecs de terres inerts han d'estar convenientment legalitzats d'acord amb la normativa aplicable. En cas de crear-ne de nous han de disposar de les autoritzacions i acords pertinents. Prèviament a l'inici de l'extracció de préstecs s'ha de presentar a la direcció de les obres un pla específic on hi consti el següent:

- Situació actual de l'àrea per emprar com a préstec.
- Volum d'extracció previst
- Restauració final,
  - restitució de l'ús original del terreny
  - talussos perimetrals amb pendent igual o inferior a 3H:2V
  - estabilització de talussos i integració paisatgística
    aport de terres per al reblert i la restauració morfològica (conservant la dinàmica de la xarxa de drenatge)
    aport de terra vegetal
    hidrosembra (si s'escau)
    plantació arbustiva i arbòria (si s'escau)

2.10.1.2.3. Hidrologia

Com a mesures per evitar la contaminació de les aigües subterrànies es contemplen, com a mínim, les següents:

- El manteniment i reparació de maquinària es durà a terme a una zona habilitada a tal efecte dins el parc de maquinària.
- S'haurà de protegir el sòl natural allà on hi hagi grups electrògens o on la maquinària romangui fixa en un lloc més de 2-3 dies. Aquest aïllament es realitzarà per mitjà d'un llit de sorra, una lloseta de formigó, una làmina impermeabilitzant, etc.
- Per a la maquinària que estigui fixa en un determinat lloc menys de 2-3 dies, s'haurà de col·locar una cubeta mòbil per a evitar vessaments incontrolats al sòl.
- La neteja de canaletes de formigó s'ha de dur a terme en la zona habilitada per aquesta fi. El formigó residual s'haurà de gestionar d'acord amb al normativa vigent.
- En cas que accidentalment es produeixin vessaments directes sobre el sòl natural d'olis, greixos o altre substàncies contaminants, s'ha d'aplicar un material absorbent, retirar el sòl afectat i tractar-ho com a residu perillós.
- En cas que s'instal·lin lavabos provisionals, les aigües resultants han d'abocar-se en fosses sèptiques degudament impermeabilitzades o en dipòsits químics i, si s'escau, es connectaran a la xarxa pública prèvia autorització.
- Per als casos en que s'hagin de realitzar abocaments d'aigües a la conca o a la xarxa d'aigües, es duran a terme els tractaments que exigeixi l'òrgan competent (Agència Catalana de l'Aigua) i es requerirà l'autorització que correspongui.
- La maquinària no circularà per cap element de la xarxa hidrològica (torrents, rieres, etc.).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- De la mateixa manera, no es faran acopis de materials o terres, ni s'emmagatzemaran olis, combustibles, pintures, coles, etc., en la zona d'influència de la xarxa hidrològica
- No es modificarà ni s'afectarà en cap cas la xarxa hidrològica existent. Si s'han de crear guals, aquests hauran de ser autoritzats per l'ACA i retirats un cop finalitzi l'obra.

2.10.1.2.4. Contaminació atmosfèrica

Sempre que els camions surtin del sector, cobrir amb lones la caixa dels camions de transport de terres per reduir l'emissió de partícules.

Regar periòdicament el sòl desproveït de vegetació i els accessos a les obres, per així minimitzar el nivell de partícules en suspensió a l'atmosfera generat pel moviment de terres, el transport de materials, la circulació de maquinària, etc.

La maquinària que participi ha de disposar dels corresponents certificats CEE i ITV per tal d'assegurar que les emissions de gasos de combustió i la generació de soroll es troba dintre dels límits permesos.

2.10.1.2.5. Contaminació acústica

Es respectaran de forma estricta els nivells sonors que determina la legislació aplicable. A mode orientatiu aquests serien els que es mostren a la taula següent:

Taula 1. Nivells de sonors orientatius a tenir en compte durant l'execució de les obres

	Nivell sonor màxim a l'exterior (dB)		Nivell sonor màxim a l'interior (dB)	
Zones industrials	70	60	-	-
Resta de zones	60	50	40	35
Horari	Dia	Nit	Dia	Nit

Revisar i mantenir la maquinària en bon estat i comprovar que disposi de la certificació CEE.

Ubicar el parc de maquinària allunyat de zones on hi hagin residències.

L'horari d'execució dels treballs estarà comprès entre les 07:00-08:00 i les 20:00-22:00, segons determinin les ordenances municipals corresponents.

2.10.1.2.6. Contaminació lluminosa

En les proves d'enllumenat, cap al final de l'obra, es comprovarà que es compleixen els requeriments referits a les característiques d'instal·lacions i d'aparells d'il·luminació esterior, establers al capítol 2 del Decret 83/2005, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'ordenació ambiental d'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

2.10.1.3. Execució de les obres. Medi biòtic

2.10.1.3.1. Vegetació

Minimitzar l'afectació a la vegetació natural i singular, arbrada o no, existent dins l'àmbit d'actuació i a l'entorn proper. En cas que sigui necessari, s'aplicaran tècniques per a la protecció de la vegetació (col·locació de protectors, abalisament, etc.)

La ubicació dels acopis de terra i materials, així com les zones auxiliars d'obra, es localitzaran en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental i allunyats de les àrees amb vegetació natural (arbrada o no).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Comprovar que es du a terme la restauració de les àrees denudades i de nova creació (que no han de ser enjardinades ni urbanitzades), en les èpoques adients i d'acord al pla de restauració.

D'acord a la normativa aplicable, el material vegetal a emprar en l'obra ha de disposar de passaport fitosanitari.

2.10.1.3.2. Fauna

Si es creu convenient (en funció de la sensibilitat del sector en relació a la fauna) es realitzarà un seguiment del comportament de la fauna per causa del soroll, alteracions del sòl, de la vegetació, etc. i altres efectes derivats del moviment de maquinària i accions de construcció dels habitatges.

Es procurarà no afectar els ecosistemes de ribera (rius, rieres, torrents i barrancs) donat que acostumen a desenvolupar un important paper per al manteniment i conservació de la fauna (refugi, aliment, corredor biològic, etc.).

Si s'escau (en cas de presència d'espècies sensibles i si així s'especifica a l'ISA o IA), comprovar que es respecten els períodes reproductius de la fauna per a l'exclusió de la realització de determinades activitats:

- Les activitats de major impacte (voladures, demolicions, etc.) es realitzaran fora del període febrer – agost.
- La desbrossada de la vegetació i el decapatge de terra vegetal s'ha de planificar per a realitzar-lo fora del període febrer - juny.

En cas que es trobin individus d'espècies de fauna salvatge, ferits o desorientats i, sempre que s'afecti involuntàriament un niu o un cau, s'hauran de comunicar els fets immediatament al centre autoritzat de recuperació de fauna salvatge més pròxim a l'àmbit d'estudi i, en el seu defecte, a l'Oficina territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge.

Es procedirà a actuar segons dictaminin els organismes citats.

Segons el present Sistema de Gestió Ambiental, el Pla de Medi Ambient (PMA) de Contractista ha d'incloure, a l'apartat d'Organització de l'Obra, els telèfons i adreces del centre autoritzat de recuperació de fauna salvatge més pròxim i de l'Oficina territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge, entre d'altres.

2.10.1.3.3. Espais protegits

En cas que el sector es trobi dins un espai protegit o a la seva àrea d'influència, es tindran en compte les prescripcions establertes als plans corresponents (plans especials d'ordenació, plans rectors, plans de gestió, etc.) dels espais protegits, relatius a normativa, usos permesos, restriccions, etc.

2.10.1.4. Execució de les obres. Medi antròpic

2.10.1.4.1. Paisatge

En la conformació de noves àrees (talussos, restauració d'abocadors, préstecs i àrees d'instal·lacions auxiliars, etc.), evitar les línies i angles rectes i fomentant una morfologia suau del terreny.

Els aplecs de terra i materials sobrants, així com les zones auxiliars d'obra, es localitzaran en les zones de menor qualitat i fragilitat ambiental.

Disposar d'apantallaments perimetrals per minimitzar la visió de les obres, de les àrees amb d'abassegament de material i de les de instal·lacions auxiliars des de fora d'aquestes.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Comprovar que es restauren totes aquelles àrees de nova creació (zones auxiliars de l'obra i els préstecs i abocadors d'obra, etc.) que no està previst enjardinar ni urbanitzar.

Per als casos de préstecs i abocadors, pot ser que aquests ja hagin estat prèviament legalitzats i estiguin en funcionament i que, per tant, ja disposin de projecte de restauració aprovat pel DMAiH.

Evitar l'afecció a les àrees amb vegetació natural afectades pel sector o pròximes a aquest.

Evitar modificar la morfologia del terreny.

Gestionar correctament les terres inerts i la runa que es generi a les obres i no generar, en cap cas, abocadors o préstecs incontrolats que modifiquin la morfologia actual del terreny.

2.10.1.4.2. Usos i ocupacions

Mantenir la permeabilitat territorial d'infraestructures viàries i la xarxa de camins.

La xarxa viària bàsica i els camins existents que restin afectats per les obres hauran de tenir pas alternatiu degudament senyalitzats.

Planificar adequadament les activitats per no danyar els serveis afectats (electricitat, telèfon, aigua, gas, etc.).

Caldrà aplicar les mesures establertes a la documentació ambiental pertinent per tal de minimitzar les possibles afeccions als usos existents a l'entorn de l'àmbit (urbà, forestal, agrícola, ramader, cinegètic, etc.).

Aquest fet implica considerar les mesures acústiques (per disminuir afeccions sobre la població i la fauna), les relatives a la qualitat de l'aire (per no alterar les cultius i la vegetació natural pròxima, no afectar les condicions de salubritat per a la població, etc.), les considerades per a la vegetació i la fauna, la xarxa hidrològica, etc.

2.10.1.4.3. Patrimoni cultural

Si es creu convenient o en cas que així ho determini la Direcció General del Patrimoni Cultural, realitzar una prospecció arqueològica a peu d'obra durant els moviment de terres.

Si durant les obres es troben indicis de jaciments arqueològics o directament béns del patrimoni cultural, comunicar-ho immediatament a la Direcció General del Patrimoni Cultural per tal que es decideixin les mesures a prendre.

2.10.1.4.4. Residus

Segregació de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat (que requereixen seguiment per part de l'òrgan competent) a la zona habilitada com a Punt Net de Residus Perillosos i d'acord amb la normativa vigent.

Segregació dels residus inerts i no especials amb tractament de valorització estipulat (que no requereixen seguiment) a la zona habilitada com a Punt Net de Residus No Perillosos.

Ús del Punt per a la Neteja de Canaletes de Formigó.

Gestió dels residus (especials, no especials i inerts), d'acord amb la normativa vigent.

- Per al cas de residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat (que requereixen seguiment part de l'òrgan competent), el

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Contractista ha de contractar un gestor i un transportista autoritzat per poder gestionar aquests residus.

- En la gestió dels residus especials i els residus no especials sense tractament de valorització estipulat i, també, per al cas de la runa quan es destina a valorització, es generen una sèrie de documents que han de ser entregats a la Direcció d'Obra com a comprovants de la seva gestió (contracte amb el gestor de residus, albarans de recollida, fulls de seguiment de residus, etc.).
- Cal recordar que no es pot abocar runa, restes vegetals i restes de capa asfàltica (paviment) als abocadors de terres inerts.

Sempre que sigui possible, es reutilitzaran materials sobrants de l'obra i residus generats que es puguin tractar i valoritzar dins la mateixa obra, com ara terres inerts procedents d'excavació per a reblert, demolició de paviment de vies en desús i d'estructures de formigó en general per a subbases i paviments, etc.

Cal que es gestionin correctament els olis usats i altres greixos procedents de la reparació i el manteniment de la maquinària que participa en l'obra, incloent si aquesta pertany a una empresa subcontractada.

Per aquest propòsit, caldrà que l'empresa Contractista entregui els comprovants de gestió dels olis a la Direcció d'Obra.

2.10.1.5. Execució de les obres. Riscos

2.10.1.5.1. Riscos

Evitar qualsevol tipus d'actuació a les àrees d'influència de la xarxa hidrològica.

No ocupar temporalment àrees delimitades com a potencialment inundables o amb risc d'inundació per a períodes de retorn de 50, 100 i 500 anys.

No ocupar temporalment àrees on s'ha detectat risc geològic.

No realitzar cap actuació que pugui generar l'inici d'un incendi forestal en àrees arbrades i arbustives i en les zones properes.

Complir la legislació vigent relativa a mesures de prevenció d'incendis forestals.

No encendre foc dins l'àmbit de les obres per a la crema de residus, ni tan sols els d'origen vegetal.

Dur a terme les tasques relatives a la prevenció i minimització dels fenòmens erosius contemplades anteriorment (regs, restauracions, etc.).

2.10.2. Instal·lacions/mesures per a la gestió ambiental en obres

Es tracta de les instal·lacions necessàries en obra per que el contractista pugui dur a terme la gestió ambiental requerida.

2.10.2.1. Punt Net de Residus Perillosos

Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS ESPECIALS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS SENSE TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (Segons Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya, Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya*) que requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants bidons com tipus de residus que es preveu que es generin, considerant que la generació dels tipus i quantitat de residus variaria al llarg de la durada de l'obra

Els bidons han d'assegurar condicions d'estanqueïtat per al residu que albergui i han de disposar de tapa.

Cada un dels bidons ha d'estar convenientment etiquetat (segons indica la normativa aplicable en matèria de residus), incloent la denominació del residu, la classe (II o III), el pictograma de perillositat corresponent, les dades del posseïdor del residu i la data d'inici de l'emmagatzematge.

El conjunt de la instal·lació ha d'estar aïllat del sòl natural (per mitjà d'una llosa de formigó, capa de graves i làmina plàstica, etc.) i preferentment cobert. Igualment ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat (u) i en l'abonament s'inclourà la mà d'obra i tots els estris i materials necessaris per a la seva completa execució, tot acabat.

2.10.2.2. Punt Net de Residus No Perillosos

Instal·lació per a la gestió de: 1) RESIDUS INERTS i, 2) els RESIDUS NO ESPECIALS AMB TRACTAMENT DE VALORITZACIÓ estipulat (Segons Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya, Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus i Decret 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya) que NO requereixen seguiment per part de l'òrgan administratiu competent.

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Ha de presentar dimensions suficients per albergar tants contenidors com tipus de residus que es preveu que es generin al llarg de les obres (plàstic, ferralla, fusta, paper, cartró, etc)

Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat (u) i en l'abonament s'inclourà la mà d'obra i tots els estris i materials necessaris per a la seva completa execució, tot acabat.

2.10.2.3. Punt de Neteja de Canaletes de Formigó

Instal·lació per a la neteja de canaletes de formigó, amb l'objectiu d'evitar la dispersió de formigó arreu de l'obra, concentrant els sobrants en un punt i facilitant així la seva gestió.

Es pretén minimitzar l'afecció sobre el sistema hídric i sobre el sòl en general, per causa de la dispersió de formigó fresc sobre el sòl natural.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Les dimensions mínimes de la rasa per abocar les restes de formigó serien 1,5x1,5 m de secció i 1 m de fondària. També es pot emprar un contenidor per abocar les restes de formigó.

La rasa s'ha de revestir d'una làmina impermeabilitzant. Aquesta tasca és opcional en cas que s'hagi fet servir un contenidor.

Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat (u) i en l'abonament s'inclourà la mà d'obra i tots els estris i materials necessaris per a la seva completa execució, tot acabat.

2.10.2.4. Parc de Maquinària

Instal·lació que persegueix un doble objectiu:

10. Concentrar la maquinària mòbil participa en l'obra en una única àrea per minimitzar l'afecció sobre el sòl natural i el sistema hídric per causa de possibles accident en el seu funcionament i
11. Establir una única zona convenientment condicionada per a la realització de les tasques de manteniment i reparació de la maquinària.

Condicions mínimes d'acceptació de la instal·lació:

Haurà d'estar impermeabilitzat del sòl natural, diferenciant l'àrea destinada a reparació de maquinària (impermeabilitzant per mitjà d'una llosa de formigó, d'una làmina impermeabilitzant i d'una capa de graves, etc.) de la zona d'estacionament (impermeabilitzant compactant temporalment el sòl).

La zona de manteniment (a part d'estar impermeabilitzada del sòl natural) s'haurà de construir de tal forma que es puguin recollir les aigües per a sotmetre-les a desbast i decantació.

Ha de disposar de senyalització general per facilitar el seu ús per part dels operaris que participen a l'obra

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat (u) i en l'abonament s'inclourà la mà d'obra i tots els estris i materials necessaris per a la seva completa execució, tot acabat.

2.10.3. Mesures preventives, correctores i/o compensatòries

Les mesures que s'exposen a continuació poden estar especificades en projecte per prevenir, corregir o compensar danys en el medi ambient.

2.10.3.1. Mesures de protecció de la vegetació

Són mesures per a la protecció i minimització de danys en la vegetació que, segons projecte, cal conservar.

2.10.3.1.1. Tanca de fusta per a protecció d'arbre

Tancament d'1,8 m d'alçada a base de pals de fusta tractada de 8-10 cm de diàmetre, distanciats 2 metres entre ells i guarnits de malla plàstica.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Mesurament i abonament

Es mesura per metre lineal (m) i inclou la mà d'obra i el subministrament de tots els materials i estris necessaris per al muntatge de la tanca, tot acabat.

2.10.3.1.2. Tanca/abalisament amb cinta plàstica

Tanca/abalisament per a delimitar àrees, evitant les possibles afeccions a les mateixes. Està constituït per baretes de rea d'alçada d'1m i de diàmetre de 8 mm i de cinta plàstica convencional.

Mesurament i abonament

Es mesura per metre lineal (m) i inclou la mà d'obra i el subministrament de tots els materials i estris necessaris per al muntatge de la tanca, tot acabat.

2.10.3.1.3. Protectors de troncs

Tancat de fins a 2 m d'alçada, format per entabillat reomplert amb gomes.

Mesurament i abonament

Es mesura per metre lineal (m) i inclou la mà d'obra i el subministrament de tots els materials i estris necessaris per al muntatge de la tanca, tot acabat.

2.10.3.1.4. Protecció radicular

Protecció radicular mitjançant la col·locació de planxa d'acer de 2 x 1 m.

Mesurament i abonament

Es mesura per m2 i inclou la mà d'obra i el subministrament de tots els materials i estris necessaris per al muntatge de la tanca, tot acabat.

2.10.3.1.5. 5 Tractament radicular

Tallada manual d'arrels en obertura de rases pròximes a arbrat i aplicació de cicatritzant el totes les de diàmetre > o = a 3 cm.

Mesurament i abonament

Es mesura per m2 i inclou la mà d'obra i el subministrament de tots els materials i estris necessaris per al muntatge de la tanca, tot acabat.

2.10.3.2. Mesures per minimitzar l'impacte sobre la fauna

Es contemplen algunes de les mesures per afavorir la permeabilitat faunística d'infraestructures, per minimitzar l'impacte de possibles actuacions o bé, mesures per compensar la pèrdua d'hàbitats que comportaria l'execució del projecte.

2.10.3.2.1. Espirals anticol·lisió

Es tractaria del subministrament i col·locació d'espirals anticol·lisió als conductors de línies elèctriques, segons la seva definició i disposició considerada al projecte. La disposició dels mateixos ha de ser en portell i el distanciament entre les espirals no superarà els 15 m.

Mesurament i abonament

Les espirals anticol·lisió es mesurarien per unitat (u) i al seu abonament s'inclourà tota la maquinària, mà d'obra i materials necessàries per a la seva completa execució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.10.3.2.2. Caixes niu

Es tractaria del subministrament i col·locació de caixes niu de fusta, de ciment-fusta o altre material biodegradable, segons s'indica en projecte i/o plànols per aus de mida petita/mitjana.

Les caixes niu tindrien un diàmetre en el forat d'entrada de 26-32 cm i la secció/àrea de la base de la caixa seria superior a 130 cm2.

Mesurament i abonament

Les caixes niu es mesurarien per unitat (u) i al seu abonament s'inclourà tots els estris, mà d'obra i materials necessaris per a la seva completa execució.

2.10.3.2.3. 1.2.10.3.2.3 Passarel·la lateral seca

És una passarel·la de formigó que es construeix dins les obres de drenatge que tenen base plana i una secció superior a 3,15 m2, sempre que ho indiqui el projecte per afavorir la permeabilitat faunística.

L'acabat del formigó sempre serà rugós.

El pendent màxim de la passarel·la en el seu recorregut dins l'obra de drenatge no pot ser superior al 7%.

En la seva execució, s'han d'evitar esglaons que no pugui assolir la fauna i, per tant, s'ha de facilitar l'accés a la passarel·la, connectant-la amb la solera de la base de l'obra de drenatge o amb les ales o talussos laterals (evitant pendents superiors al 8%), per tal que s'hi pugui accedir des del sòl natural.

Mesurament i abonament

Les passarel·les es mesurarien per m3 i al seu abonament s'inclouran tots els estris, mà d'obra i materials necessàries per a la seva completa execució.

2.10.3.2.4. Adequació de baixants

Regularització d'esglaons de baixants amb capa d'emmacat formigonat de 0,25 cm de gruix, segons s'indiqui en projecte i plànols.

Mesurament i abonament

L'adequació de baixants es mesurarà per m2 i al seu abonament s'inclouran tots els estris, mà d'obra i materials necessàries per a la seva completa execució.

2.10.3.3. Mesures per minimitzar l'impacte acústic

Es tracta de diferents mesures per minimitzar l'impacte acústic de fons emissors existents a prop de l'àmbit o bé, quan el propi sector pot provocar soroll per sobre dels llindars permesos per la legislació sobre zones sensibles properes.

Les condicions bàsiques per a les tres mesures proposades, es descriuen a continuació:

2.10.3.3.1. Pantalla acústica formigó

Execució de pantalla acústica absorbent en mòduls de formigó porós, segons la seva definició en projecte i/o plànols, considerant que no pot restar cap espai entre la part inferior de les mateixes i la superfície on s'ubiquen, en cas que s'instal·lin directament sobre el sòl, preferentment es soterrarien lleugerament, en cas contrari, s'afegiria ciment per tal d'evitar qualsevol possible espai, impedint el pas del soroll per la base.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.10.3.3.2. Pantalla acústica vidre

Execució de pantalla acústica en mòduls de vidre, segons la seva definició en projecte i/o plànols, considerant que no pot restar cap espai entre la part inferior de les mateixes i la superfície on s'ubiquen, en cas que s'instal·lin directament sobre el sòl, preferentment es soterrarien lleugerament, en cas contrari, s'afegiria ciment per tal d'evitar qualsevol possible espai, impedint el pas del soroll per la base.

2.10.3.3.3. Mota de terra

Construcció de mota de terra d'alçada variable, segons la seva definició en projecte i/o plànols, considerant que es revegetarà posteriorment (tasca no inclosa en la partida) i que, per tant, cal que les terres aportades als darrers 50 cm presentin una pedregositat inferior al 50% en volum, amb una mida màxima admesa dels elements 2 cm (no s'accepta fracció grossera superior a aquest diàmetre). Igualment, un cop constituïda la mota, s'ha d'estendre una capa de gruix superior o igual a 30 cm de terra vegetal.

Els pendents de la mota no superaran la relació 3H:2V.

Mesurament i abonament

Per al cas de pantalles de formigó o de vidre, es mesuraran per m2. Per al cas de les motes de terra es mesuraran per m3.

Per a les pantalles, s'inclou el subministrament de tots els materials necessaris i tots els treballs per a la seva col·locació.

Per a les motes, s'inclou el subministrament de les terres i tota la maquinària necessària per completar totalment els treballs.

2.10.4. Gestió de residus

Operacions de càrrega i transport, o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, material d'excavació i residus de la construcció i operacions de tria dels materials sobrants i de rebuig que es generen a l'obra, o en un enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

2.10.4.1. Gestió de residus generats durant l'obra

S'han considerat els tipus següents:

- Separació en obra de restes de plàstic, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de fusta, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de runa, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de ferralla, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes de paper i cartró, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Separació en obra de restes vegetals (fracció orgànica) provinent del desbrossament o manteniment, disposició, manteniment i senyalització del

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

- Separació en obra de residus especials, disposició, manteniment i senyalització del contenidor, transport i deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

2.10.4.1.1. Condicions d'execució

Residus de la construcció:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Residus especials:

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

A centre de reciclatge o a centre de recollida i transferència:

El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui el lloc d'abocament, la classificació del centre on s'ha fet l'abocament i la quantitat de material de cada tipus que s'ha abocat.

Disposició de residus:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu.

Classificació de residus:

Han d'estar classificats en contenidors o espais separats els materials inerts, com ara restes de formigó, morters, ceràmica, etc.. els materials orgànics, com ara fustes, cartrons, etc., els metàl·lics, els plàstics i els materials potencialment perillosos, com ara pintures, dissolvents, etc..

2.10.4.1.2. Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

2.10.4.2. Gestió de residus procedents de l'excavació

S'han considerat els tipus següents:

- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus inerts: Classe I (terres), procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus inerts: Classe I (terres o runes de pes específic inferior a 1.100 kg/m3), procedents d'excavació.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus inerts: Classe I (terres o runes de pes específic comprès entre 750 i 1.100 kg/m3), procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus no especials: Classe II, procedents d'excavació.
- Deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus especials: Classe III, procedents d'excavació.

2.10.4.2.1. Condicions d’execució

Càrrega i transport de terres i residus:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

A l’obra:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la 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.

A monodipòsit o a abocador específic o a centre de recollida i transferència:

S'han de transportar a l'abocador autoritzat tots els materials procedents de l'excavació que la DF no accepti com a útils, o siguin sobrants.

El transportista ha de lliurar un certificat on s’indiqui el lloc d’abocament, la classificació del centre on s’ha fet l’abocament i la quantitat de material de cada tipus que s’ha abocat.

Disposició de residus:

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s’ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d’aquell tipus de residu.

2.10.4.2.2. Mesurament i abonament

Transport de terres o residus inerts no especials:

La deposició controlada de residus de Classe I, II i III s’amidaran i abonaran per tona (t) segons el criteri de la DF.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

La unitat d'obra inclou les despeses d'abocament, canons i despeses per a la deposició controlada dels residus.

2.11. Seguretat i salut

2.11.1. Disposicions legals d'aplicació

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes a:

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. Modificats articles 45, 47, 48 y 49 , per Llei 50/1998, de 30 de desembre. Modificat article 26, per Llei 39/1999, de 5 de novembre. Derogats els apartats 2, 4 y 5 de l'article 42 i els articles 45, escepte els paràgrafs 3 i 4 de l'apartat 1, al 52, per Reial Decret Legislatiu 5/2000, de 4 d'agost. Modificats els articles 9, 14, 16, 23, 24, 31, 39, 43, disposició addicional 3 i s'afegeix el 32 bis i les disposicions addicionals 14 i 15, per Llei 54/2003, de 12 de desembre. Modificada la disposició addicional 5, per Llei 30/2005, de 29 de desembre. Modificat l'article 3 i afegida la disposició addicional 9 bis, per Llei 31/2006, de 18 d'octubre. Modificats els articles 5 i 26, per Llei Orgànica 3/2007, de 22 de març.
- Reial Decret Legislatiu. 1/1995, de 24 de març, pel que s'aprova el text refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors (BOE de 29 de març de 1995).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica , aprovada per Ordre de 28 d'agost de 1970 (BOE n. 213). Correcció d'errors en BOE n. 249 de 17 d'octubre de 1970. Derogada parcialment per Ordre de 28 de desembre de 1994. Substituïda en determinats àmbits per Resolució de 22 de juliol de 1996 i Resolució de 29 de novembre de 2001.
- Ordre de 22 de març de 1972, per la que es modifica l'annex II de la Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica, de 28 d'agost de 1970, pel que fa als nivells i categories professionals de porcellana electrotècnica i de porcellana i llosa domèstica, de les subseccions 6.A i 7.A, secció 10 (BOE n. 78).
- Ordre de 28 de juliol de 1972, per la que s'estableixen noves categories i nivells de la fabricació de terratzos, en la secció setena de l'annex II de la Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica, de 28 d'agost de 1970 (BOE n. 191).
- Ordre de 27 de juliol de 1973, per la que s'aproven les modificacions de determinats articles de la Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica, de 28 d'agost de 1970 (BOE n. 182).
- Reial Decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel que es regulen les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual (BOE n. 311, de 28 de disembre de 1992). Correcció d'errates al BOE n. 47, de 24 de febrer de 1993. Modificat pel Reial Decret 159/1995, de 3 de febrer. Modificat l'Annex IV per Ordre de 20 de febrer de 1997.
- Reial Decret 1879/1996, de 2 d'agost, pel que es regula la composició de la Comissió Nacional de Seguretat i Salut al Treball. Modificat l'article 2.1.c) pel Reial Decret 309/2001, de 23 de març. Modificat l'article 2.1.c) pel Reial Decret 1595/2004, de 2 de juliol de 2004.
- Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel que s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció. Modificades les disposicions final segona i addicional cinquena pel Reial Decret 780/1998, de 30 d'abril. Modificat l'article 22 pel Reial Decret 688/2005, de 10 de juny. Modificats els articles 1, 2, 7, 16, 19 a 21, 29 a 32, 35 y 36 i afegits els 22 bis, 31 bis, 33 bis i les disposicions addicionals 10, 11 y 12 pel Reial Decret 604/2006, de 19 de maig.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut al treball (BOE de 23 d'abril de 1997).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball (BOE n. 97). Modificat l'annex I pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors.
- Reial Decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball. Modificat l'Annex II per Ordre de 25 de març de 1998.
- Reial Decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. Modificats els articles 1, 2, 5, disposició derogatòria única i afegit un annex III, per Reial Decret 1124/2000, de 16 de juny. Modificat per Reial Dedret 349/2003, de 21 de març.
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a l'utilització pels treballadors d'equips de protecció individual (BOE de 12 de juny de 1997). Correcció d'errates en BOE n. 171, de 18 de juliol de 1997.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a l'utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE de 7 d'agost de 1997). Modificats els annexes I i II i la disposició derogatòria única pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció (BOE 25 d'octubre de 1997). Modificat l'annex IV pel Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre. S'afegeix una disposició addicional única pel Reial Decret 604/2006, de 19 de maig. Modificats els articles 13.4 i 18.2, pel Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost.
- Reial Decret 216/1999, de 5 de febrer, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut al treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal.
- Reial Decret 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut y seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agente químics durant el treball. Correcció d'errates en BOE n. 129, de 30 de maig de 2001. Correcció d'errates en BOE n. 149, de 22 de juny de 2001.
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric (BOE de 21 de juny de 2001).
- Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel que es regulen les emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'us a l'aire lliure (BOE n. 52, d'1 de març de 2002). Modificat l'article 2.1 i els annexes III i XI pel Reial Decret 524/2006, de 28 d'abril.
- Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives al lloc de treball.
- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. Correcció d' errors en BOE n. 60, de 10 de març de 2004.
- Reial Decret 688/2005, de 10 de juny, pel que es regula el règim de funcionament de les mútues d'accidents de treball i malalties professionals de la Seguretat Social com a servei de prevenció extern.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- Reial Decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant els riscos derivats o que poden derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. Correcció d'errates en BOE n. 62, de 14 de marzo de 2006. Correcció d'errors en BOE n. 71, de 24 de març de 2006.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de la construcció (DOGC 2565 de 27 de gener de 1998).
- Ordre de 16 de desembre de 1987, per la qual s'estableixen els nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per a la seva complimentació i tramitació (BOE de 29 de desembre de 1987).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques complementàries BT 01 a BT 51, aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC de 30 de novembre de 1988).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, aprovat per Decret 3151/68, de 28 de novembre, i rectificació d'errors al BOE de 8 de març de 1969.
- Ordre de 8 d'abril de 1991, per la que s'aprova la instrucció tècnica complementària MSG-SM-1 del Reglament de seguretat en les màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció usats (BOE d'11 de abril 1991).
- Reial Decret 56/1995, de 20 de gener, pel que es modifica el Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, relatiu a les disposicions d'aplicació de la directiva del consell 89/392/CEE, sobre màquines (BOE de 8 de febrer de 1995).
- Resolució de 28 de juliol de 2000, de la Direcció General de Política Tecnològica, per la que s'actualitza l'annex IV de la Resolució de 29 d'abril de 1999, de la Direcció General d'Industria i Tecnologia (BOE de 8 de setembre de 2000).
- Reial Decret 1513/1991, d'11 d'octubre, pel que s'estableixen les exigències sobre certificats i les marques dels cables, cadenes i ganxos (BOE de 22 d'octubre de 1991).
- Norma 8.3-IC. Senyalització, abalisament, defensa,neteja i acabat d'obres fixes fora de poblat, aprovada per l'Ordre de 31 d'agost de 1987.
- Notes Tècniques de Prevenció (NTP) de l'Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo

I qualsevol altre normativa existent i vigent, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

2.11.2. Senyalització i tancament de l'obra

Caldrà delimitar tot l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També se senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Tenint en compte que durant l'execució de l'obra circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accessos naturals de l'obra estaran correctament senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra; per tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer, carretera o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

2.11.3. Sistemes i mitjans auxiliars preventius

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i balisament

- Senyals normalitzades de trànsit
- Tanques metàl·liques de desviació de trànsit
- Fita de senyalització
- Cordó de balisament reflectant
- Equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V
- Equip de balisament lluminós amb garlandes de llums, alimentat amb piles de 12 V
- Pòrtic de limitació d'alçada per a senyalització d'instal·lació elèctrica aèria
- Cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors

- Alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment
- Detector d'instal·lacions soterrades
- Equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió

Sistemes d'instal·lacions preventives

- Il·luminació provisional de les zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24 V

Mitjans auxiliars preventius

- Carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'"oxicorte".

2.11.4. Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tindran incorporades les plataformes i passarel·les de treball i de servei, les baranes, escales amb "criolinas" i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

2.11.5. Substàncies i materials perillosos

Si durant el transcurs de l'obra es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són a prop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

2.11.6. Riscos i mesures de protecció:

2.11.6.1. Riscos

- Despreniments
- Caigudes de persones al mateix o a distint nivell
- Bolcada per accidents de vehicles i màquines
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Atrapaments i atrapaments per màquines
- Explosions
- Talls i cops
- Soroll
- Vibracions
- Projecció de partícules als ulls
- Pols i gasos
- Interferències amb línies elèctriques en tensió
- Caiguda d'objectes i materials
- Ferides punxants als peus i les mans
- Esquitxos de formigó als ulls
- Dermatosi per ciment
- Erosions i contusions en manipulació
- Electrocucions
- Topades i bolcades
- Per utilització de productes bituminosos
- Cremades
- Radiacions de soldadures
- Riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utillatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra
- Risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc
- Irrupció d'aigua

2.11.6.2. Mesures de protecció

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquines i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

2.11.6.3. Proteccions personals

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball (MT).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva compliran el que especifiqui la normativa vigent A més, tindrà fixat un període de vida útil, que es refusarà a la finalització d'aquest.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça de roba o equip, es farà la reposició d'aquesta, independentment de la durada prevista o data de lliurament.

Qualsevol peça de roba o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per al qual fou concebut (per exemple per un accident) serà refusat i es farà la reposició al moment.

Aquelles peces de roba que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça de roba o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

2.11.6.4. Proteccions col·lectives

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran com a mínim 90 cm d'alçada, essent construïdes a base de tubs metàl·lics i amb peus per a mantenir la seva verticalitat.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per a la qual estan previstes.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratges de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per a l'enllumenat de 30 A i per a força de 300 m. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte indirecta màxima de 24 V.
- Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, sobretot, a l'època més seca de l'any.
- Els extintors seran adequats en agent extintor i mida al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.
- Els mitjans auxiliars de topografia, les cintes, banderoles, mires, etc, seran dielèctrics, atès el risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.
- Les pistes per a vehicles es regaran convenientment perquè no es produeixi aixecament de pols.

2.11.6.5. Instal·lacions provisionals

Es disposarà de caseta per a magatzem, caseta d'oficines, caseta per a vestuari, serveis higiènics i caseta menjador, degudament dotats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

El vestuari tindrà armaris individuals, amb clau, seients i calefacció.

La caseta de serveis higiènics tindrà un lavabo i una dutxa amb aigua freda i calenta per a cada deu treballadors, i un WC per a cada 25 treballadors, amb miralls i calefacció.

El menjador disposarà de taules i seients amb respatller, piques per a rentar els plats, escalfador de menjar, calefacció i un contenidor per a deixalles.

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

2.11.7. Serveis assistencials

La farmaciola es revisarà mensualment i es farà d'immediat la reposició del material consumit.

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

2.11.8. Vigilant de seguretat

El nomenrarà un vigilant de seguretat d'acord amb allò que preveu l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

2.11.9. Comitè de seguretat i salut

Quan a l'obra se superin els 50 treballadors, és obligat constituir un comitè de seguretat i higiene en el treball, les obligacions i forma d'actuació del qual seran les que assenyala l'OGSHT en el seu article núm. 8.

La seva composició serà la següent:

- President: el cap d'obra o persona que designi
- Vice-president: el tècnic de seguretat de l'obra
- Secretari: un administratiu de l'obra
- Vocals: l'ATS i almenys 3 treballadors que pertanyin als oficis més significatius de l'obra

NOTA: Consultar el conveni col·lectiu provincial vigent pel que fa a constitució i composició del comitè de seguretat i higiene.

2.11.10. Pla de seguretat i salut

El contractista està obligat a redactar un pla de seguretat i salut, adaptant aquest estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla, amb el corresponent informe del coordinador de seguretat i salut durant la realització de l'obra, haurà de ser aprovat per l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

ANNEX AL DOC.4: CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA D'EDIFICACIÓ

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 NETEJA DEL TERRENY

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS

3 REBLERTS I TERRAPLENS

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

5 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates contínues

1.1.2 Sabates aïllades

1.1.3 Lloses

1.1.4 Murs de contenció

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d'elements

1.1.1Forjats

1.1.2 Escales i rampes

1.1.3 Elements Prefabricats

1.1.4 Juntes de dilatació

1.1.5 Pilars

1.1.6 Bigues

1.2 Formigó armat

1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D'ACER

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

3.1 Blocs de morter de ciment

4 ESTRUCTURES MIXTES

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES INCLINADES

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

1.1 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

- 1 CONTINUS
- 2 PER PECES
  - 1 Petris

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

- 1 ARREBOSSATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL.LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

- 1 VENTILACIÓ
- 2 IL.LUMINACIÓ
  - 2.1 Interior
  - 2.2 Emergència

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

- 1 LIQUIDS
  - 1.1 Connexió a xarxa
  - 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

SUBSISTEMA CONNEXIONS

- 1 ELECTRICITAT
  - 1.1 Instal·lació comunitaria i interior
  - 1.2 Posta a terra

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 5.2** *Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials*, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el ***marcatge CE****, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.*

2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.2** *Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes*. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

a) els documents d'origen, full de subministrament ;

b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

*1.Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.*

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en **l'article 7.1** *Condicions en l'execució de les obres. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.3** *Control d'execució de l'obra. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a **l'article 7.4** *Condicions de l'obra acabada. Generalitats*. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): *"Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación"*, estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:
Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.
Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.
Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.
Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.
En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:
Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).
Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.
Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.
Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).
Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament.
En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'inicií l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.
No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.
Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.
Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.
A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.
Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.
m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pengen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituiran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dóna suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals. L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranzida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 NETEJA DEL TERRENY

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de la zona d'excavació, qualsevol material de rebuig o no aprofitable, així com l'excavació de la capa superior dels terrenys conreables o amb vegetació, per mitjans mecànics o manuals, per tal d'obtenir una superfície regular definida pels plànols on es puguin realitzar posteriors excavacions.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. **D**. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Components
Qualsevol material de rebuig o no aprofitableTerra vegetalSubproductes forestals

Execució
Condicions prèviesLa seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou la D.T. i les ordres de la D.F.
Fases d'execució*Execució dels materials objecte de l'esbrossada.* Les operacions d'extracció i retirada s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D.F., la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la D.F. Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; tallats en trossos adequats i finalment emmagatzemats acuradament, separats dels munts no aprofitables. Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres. Cap fita/marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o n'hagi aprovat el desplaçament.Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal, que es transportarà al dipòsit autoritzat o s'arreplegarà en les zones on indiqui la DF.
Retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni la D. F.

Amidament i abonament
m² d'esbrossats i preparats, el preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior; inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici de la D.F., sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació.
Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment.

2 EXPLANACIONS, BUIDATS I BUIXARDATS
Explanació és el conjunt d'operacions de desmunts o rebliments necessaris per anivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives.
Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny.
Rebliment és l'operació consistent en omplir de terres, fins arribar als nivells previstos a la D.T.
Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides a la D.T., per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.
Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmuntatge, buidat o reblert.

Normes d'aplicació
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75.

Components
Terres de préstec o pròpies.
Característiques tècniques mínimes
En el cas de terres de préstecs, una vegada eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs necessaris per a la seva aprovació segons indiqui la D.F. Els sobrants de terra de les explanacions tindran forma regular per afavorir l'escorrentia d'aigües i per evitar esfondraments i perill per a les construccions annexes.
Control i acceptació
A la recepció de les terres tant pròpies com de préstec, es comprovarà que no siguin expansives, ni contaminant, ni amb restes vegetals.

Execució
Condicions prèvies
Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmuntatges i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmuntatges i en el començament de talussos.
Fases d'execució
Si durant les excavacions apareixen brolladors d'aigua o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la D.F., i es consideraran inclosos en els preus d'excavació. La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmuntatge, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives. S'utilitzaran malles de retenció per prevenir la caiguda de blocs segons el CTE DB SE-C punt 7.2.2.2.
Control i acceptació
Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Dimensions del replanteig, 1 cada 50m de perímetre.
Alçada de la franja excavada, 1 cada 200 m^3.
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2 de terreny.

Amidament i abonament
m^3 realment reomplerts, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
m^3 realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació.
No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquesta D.T.
Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades.
En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la D.F., sense que el Contractista i/o constructor rebi per això cap quantitat addicional, sense increment de cost.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària,... que siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.
Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a iniciar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, la D.F., podrà ordenar una excavació addicional, que serà amidada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.
Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.
En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

3 REBLERTS I TERRAPLENS

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten forats i talussos, s'anivellen terrenys o es porten a terme obres similars.
Les diferents capes o zones que els componen són:
Fonament, zona que està per sota de la superfície neta del terreny.
Nucli, zona que comprèn des del fonament fins a la coronació.
Coronació, capa superior amb un gruix de 50 cm.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
UNE. UNE 7-377.75, UNE 7-738.75

Components

Terres procedents de la pròpia excavació o en préstec autoritzats per la D.F.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.
El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.
L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat, segons CTE DB SE-C punt 7.3.1.
A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit, segons projecte i/o instruccions de la D.F. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la D. F, segons CTE DB SE-C punt 7.3.3. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent. Per la selecció del material de reblert es tindran en compte els aspectes enumerats al CTE DB SE-C, punt 7.3.2.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols:
Densitat in situ tant del nucli com la coronació del replè, 1 cada 1000 m^2
Anivellació de l'explanada, 1 cada 1000 m^2

Amidament i abonament

m^3 realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, el que prové de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.
En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.
Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè.
El contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la D.F., les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la D.F., i no podrà ser objecte de sobrecost.
Si a judici de la D.F., els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrecost.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.
Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,
Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Components
Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.
Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.
Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució
Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.
Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament
m^3 realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància.

La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

5 TRANSPORT DE TERRES
Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.
Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components
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%.

Execució
Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel 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.

Amidament i abonament
m^3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS
Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA
Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials.Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucción de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal rectangular com a fonamentació de murs o pilars verticals de càrrega, tancament o trava, centrats o de mitgera, pertanyents a estructures d'edificació, sobre terres homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues esta fixat en el D.T. segons CTE DB SE-C, punt 4.1.2.

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució
Condicions prèvies
Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. Estudi geotècnic del terreny segons CTE DB SE-C, punt 3.
Les juntes de l'estructura no es perllongaran en la fonamentació, sent, per tant, la sabata contínua en tota la rasa. En murs amb buits de passada o perforacions les dimensions de les quals siguin menors que els valors límit estables, la sabata serà passant, en cas contrari s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. Les sabates es perllongaran una dimensió igual al seu vol, en els extrems lliures dels murs.
Fases d'execució
El plànol de suport de les sabates quedarà encastat en el ferm triat un mínim de 10 cm. La profunditat del ferm serà tal, que el terreny subjacent no quedi sotmès a eventuals alteracions degudes als agents climatològics, com vessaments i gelades.
Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.
Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.
Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. En sabates contínues poden realitzar-se juntes, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, disposant-les en punts situats en els terços de la distància entre pilars. No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat o gelat.
Control i acceptació
L'unitat i freqüència d'inspecció serà dos vegades per cada 1000m² de planta.
Replanteig d'eixos. Cotes entre eixos de rases. Dimensions en planta de les rases.
Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament
ml executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.
m^3 de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dossatge especificats, posat en obra.

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.
Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components
Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amatent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m^3 executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.
Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.
m^3 de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dossoficació espedificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m^2 de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó,aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.
Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no varïin en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la llosa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la llosa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.
Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucción EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerxament de la llosa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m^2 . Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m^3 executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de juntes.
kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.
m^3 de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.
m^3 de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.
m^2 de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

1.1.4 Murs de Contenció

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Els murs de contenció són elements destinats a establir i mantenir una diferència de nivells en el terreny amb una pendent de transició superior a la que permetria la resistència del mateix, transmetent a la seva base i resistint amb deformacions admisibles les corresponents empentes laterals. Els murs podran ser de formigó armat o en massa, segons el CTE DB SE-C, punt 6.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T, elements d'impermeabilització i tipus de drenatge.

Característiques tècniques mínimes

Elements d'impermeabilització, làmines, pintures, productes líquids (polímers i cautxus acrílics, resines o poliester) i productes de sellat segons el CTE DB HS1,punt 2.1.

Tipus de drenatge , segons els tipus d'impermeabilització s'haurà de col·locar una capa filtrant o arids de reblert o una capa drenant.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Membrana impermeabilitzant i juntes: perfils d'estanquitat, separadors, selladors, aigua, formigó i llots.

Execució

El formigonat es realitzarà mitjançant tub d'injecció introduït en el llot fins al fons del plafó i de forma contínua. Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal. L'armat s'executarà segons previsions de la D.T.

Condicions prèvies

Es comprovarà que el terreny coincideixi amb el previst en l'informe geotècnic. Els conductes que atravessin el mur ho faran en direcció normal al fust, col·locant-los sense tallar les armadures. Pels forats de murs amb diàmetres superiors a 15cm, es sol·licitarà a la D.F. el corresponent permís i un estudi de reforç d'armadures. La profunditat de recolçament de la fonamentació respecte a la superficie no haura de ser menor a 80 cm, excepte en murs de molt poca alçada. Es comprobarà la transmitancia tèrmica máxima exigida al mur per formar part de la envolvent térmica segons el CTE DB HE1.

Fases d'execució

En el fons de l'excavació s'hi disposarà una capa de formigó de neteja de 10 cm d'espessor.

Recobriment de les armadures. Es compliran els recobriments indicats en l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE, de tal manera que els recobriments de l'alçat seran destinats segons hi hagi o no encofrat al trasdossat, essent el recobriment mínim igual a 7cm, si el trasdossat es formigona contra el terreny.

Formigonat. Abocament del formigó des d'una alçada no superior a 1m, abocant-lo i compactant-se per tongades de ≤ 50cm d'espessor, no major que la longitud del vibrador, de manera que s'eviti la disgregació del formigó i els desplaçaments de les armadures. En general, es realitzarà el formigonat del mur en una jornada. Si es produeixen juntes de formigonat es deixaran queixals, picant la seva superfície fins deixar els àrids al descobert, que es netejaran i humitejaran, abans de precedir novament al formigonat.

Juntes. En els murs es disposaran: juntes de formigó entre ciment i alçat, juntes de contracció, juntes verticals per disminuïr els moviments reològics i d'origen tèrmic del formigó, ciment amb distàncies màximes entre 10 i 18 m, i d'alçada amb distàncies màximes de 7,50m. S'executaran disposant materials selladors adequats que s'embeuran en el formigó i es fixaran amb filferros a les armadures. El gruix serà de 2-3 cm d'espessor.

Curat. La realització d'un adequat curat mantenint humides les superfícies del mur mitjançant el rec directe que no produeixi rentat o a través d'un material que retingui la humitat, segons l'article 74 de la Instrucció EHE.

Impermeabilització i drenatge. Per impermeabilitzar el trasdossat s'aplicarà una pintura asfàltica sobre la superfície o, si es requereix una altra impermeabilitat, una tela asfàltica, que es protegirà quan es realitzi el reomplert del trasdossat , segons el CTE DB HS 1.

Acabats. Per a evitar l'entrada d'aigua d'escorrentia al trasdossat del mur, si no existeix una calçada o vorera impermeable sobre el reomplert, l'última capa de reomplert es realitzarà amb argila, compactant-la i dotant-la de pendent cap a una cuneta de recollida d'aigües pluvials que enviï l'aigua fora de les proximitats del mur.

Control i acceptació

Les unitats i freqüència d'inspecció serà de 2 per cada 250m² de mur.

Replanteig. Comprovació de les dimensions en planta de les sabates del mur i rases.

Impermeabilització del trasdossat del mur. Planeïtat del mur. Comprovar una regla de 2m. Col·locació de membrana adherida. Prolongació de la membrana per la part superior del mur, de 25 cm mínim. Reomplert del trasdossat del mur. Compactació. Drenatge del mur.

*Conservació fins a la recepció de les obres.*No es col·locaran càrregues, ni circularan vehicles en les proximitats del trasdossat del mur. S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.

Amidament i abonament

ml de mur, mesurat a eix del mur a la cota d'arrancada. No s'inclou l'excavació, el material per impermeabilització de juntes, la impermeabilització superficial, l'apuntalament, l'encofrat, la col·locació i retirada.

m^3 de formigó del tipus indicat a la D.T., incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, enderroc de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'executar els acabats indicats a la D.T.

Kg d'acer de les armadures realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.
Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.
Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.
Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.
Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.
UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Forjats

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.
Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.
Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components

Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.
Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.
Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).
Armadura col·locada en obra.

Característiques tècniques mínimes

En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armadures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armadures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Control i acceptació

Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.
Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.

Fases d'execució

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament),durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaran els tirants.
Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior, utilitzant-se revoltons cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltons, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressalts, motllures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.
Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.
Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la llosa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltons i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.
Despuntalament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.
Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col.locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntes, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament
m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m² .
En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

1.1.2 Escales i rampes
Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.
Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució
L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament
m^3 totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.1.3 Elements prefabricats
Conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra només es realitzarà el muntatge.

Components
Pilars, Jàsseres, Bigues triangulars, Grades i Escales

Execució
Condicions prèvies
El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i D.F. i s'executarà per personal especialitzat. El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos. Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la D.F., el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.
Fases d'execució
Preparació de la zona de treball.
Preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament. Les peces no han de tenir superfícies rentades, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
Replanteig i marcat dels eixos.
Col·locació i fixació provisional de la peça. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura de suport.
Aplomat i anivellació definitius. La peça ha d'estar degudament aplomada i anivellada. Així com perfectament segellada dels junts entre peça i peça. El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides a la D.T. La llargària de l'encastament ha de ser com a mínim l'especificada a la D.T. La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la D.T. La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Amidament i abonament
m^3 de formigó
kg d'acer en elements estructurals prefabricats, pilars, jàsseres, encavallades, etc., incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, etc.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació.
El transport de fàbrica a peu d'obra també esta inclòs en l'amidament.

1.1.4 Juntes de dilatació
Són els dispositius que enllacen discontinuïtats dels elements estructurals, per a facilitar la seva lliure dilatació, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i/o deformacions reològiques.

Execució
El tipus de material emprat serà el que es defineixi en el D.T. o el que indiqui la D.F. El junt es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Amidament i abonament
ml col·locats, inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per a la seva col·locació

1.1.5 Pilars
Elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, corresponent a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
Dimensió mínima de pilar de formigó armat 25 cm, segons l'article 55 de la Instrucció EHE, o de 30 cm, en zona sísmica amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, per a estructures de ductilitat molt alta, segons la norma NCSE-02. Es compliran les quanties mínimes i màximes, establertes per limitacions mecàniques, i les quanties mínimes, per motius tèrmics i reològics. S'estableixen quanties màximes per a aconseguir un correcte formigonat de l'element i per consideracions de protecció contra incendis. L'armadura principal estarà formada, almenys, per quatre barres, en el cas de seccions rectangulars i per sis, en el cas de seccions circulars. La separació màxima entre armadures longitudinals serà de 35 cm. El diàmetre mínim de l'armadura longitudinal serà de 12 mm. Les barres aniran subjectes per cèrcols o estreps amb les separacions màximes i diàmetres mínims de l'armadura transversal que s'indiquen en l'article 42.3.1 de la Instrucció EHE. Si la separació entre les armadures longitudinals és ≤ 15 cm, aquestes poden travar-se alternativament. El Øestrep ha de ser < 1/4 Ø de la barra longitudinal més gruixuda. La separació entre estreps haurà de ser ≤ a 15 vegades Ø de la barra longitudinal més fina. En zona sísmica, el nombre mínim de barres longitudinals en cada cara del suport serà de tres i la seva separació màxima de 15 cm. Els estreps estaran separats, amb separació màxima i Ø mínim dels estreps segons la Norma NCSE-02.
Fases d'execució
Replanteig. Plànol de replanteig dels pilars, amb els eixos marcats, indicant els que es redueixen a eix i els que mantenen cara o cares fixes, senyalant-les.
Col·locació de l'armat. Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es grifarà la part corresponent a l'espera de l'armadura, encavalcant-se la següent i lligant-se ambdues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 d o 200 cm; sent d, el Ø armadura a la que s'acobli el separador. A més, es disposaran, almenys, tres plànols de separadors per tram, acoblats als cèrcols o estreps.
Encofrat. Poden ser de fusta, cartró, plàstic o metàl·lics, evitant-se el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar el formigó. En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, s'evitarà la disgregació del mateix, picant-se o vibrant-se sobre les parets de l'encofrat. Tindran fàcil desencofrat, no utilitzant-se gas-oil, grasses o similars. Encofrat, aplomat i apuntalat del mateix, formigonant-se a continuació el suport.
Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Es dipositarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tolves,... Es vibrarà i curarà sense que es produeixin moviments a les armadures. Acabat el formigonat es comprovarà novament l'aplomat.
Desencofrat. Els pilars presentaran les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant triada.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Replanteig, Col·locació d'armadures, Encofrat i Desencofrat.

Verificació
Verificació de l'aplomat de suports de la planta. Verificació de l'aplomat de suports en l'altura de l'edifici construïda.

Amidament i abonament
ml de suport de formigó armat.
Completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., de la quantia del tipus acer especificada, incloent encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons Instrucció EHE.
m^3 de formigó armat per a pilars.

1.1.6 Bigues
Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

Components
Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació
Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució
Condicions prèvies
Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.
Condicions de disseny. La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.
Fases d'execució
L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. *En el cas de bigues planes* el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. *Per bigues de cantell* en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastats després de la col·locació del forjat.
Encofrat. Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.
Col·locació de l'armat. Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Formigonat i curat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.
Desencofrat.
Control i acceptació
Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

Verificació
Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

Amidament i abonament
m^3 de formigó armat per a bigues i cèrcols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cèrcols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

1.2 Formigó Armat
És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.
El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.
S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cèrcols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.
Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.
Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cèrcols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components
Formigó: aigua, ciment, àrids
Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.
Característiques tècniques mínimes
La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.
Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.
Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.
Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.
Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.
Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm² . Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.
Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.
Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.
Control i acceptació
El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:
Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.
Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.
No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.
Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduïr la fissuració.
Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.
Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.
Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.
Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.
Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5ºC. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0ºC En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40ºC o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0ºC. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.
Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.
Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.
Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.
Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.
Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.
Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ø com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.
Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm) . Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.
Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30ºC i igual o superior a 5ºC en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.
Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.
Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.
Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE
Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.
Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.
Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.
Descindrat, desencofrat i desmoldeig. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.
Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.
Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.
Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.
Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformababilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.
Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació
Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament
m^3 de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).
Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.
m^2 de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats
Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cèrcols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components
Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirantament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntalament, productes desencofrants.

Execució
Condicions prèvies
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts

Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.

Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.

Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.
Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.
Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.
Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.
Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.
UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD. T, rodó, quadrat o rectangle. *Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C , Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzematge

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball
Replanteig i marcat d'eixos
Col.locació i fixació provisional de la peça
Aplomat i nivellació definitius
Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona pasada.
Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintat.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.
Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària <= 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0<=5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 <= 5mm.

Control i acceptació

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).
Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçària. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.
Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de trava que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.
Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.
Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.
Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.
Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

3.1 Bloc de Morter de ciment

Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de trava d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.
Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llindes, cèrcol,...

Components

Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.

Característiques tècniques mínimes

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueres, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm² .
Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.
Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE
Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es travaran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.

Fases d'execució

Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cèrcol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.
Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.
Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.
Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.
Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.
Cèrcol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m² , es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4 ESTRUCTURES MIXTES
Bigues i forjats mixts. Elements estructurals realitzats amb la col·laboració dels materials formigó armat i acer, aprofitant els avantatges de cadascun d'ells, aconseguint que el formigó absorbeixi la major part dels esforços de compressió i l'acer la major part dels esforços de tracció, sense existir limitació per a les quanties de l'acer i en les quals la deformació conjunta d'ambdós materials es confia a elements connectors. Tipus de seccions mixtes. *Bigues mixtes*, formades per perfils d'acer laminat, d'un sol tipus d'acer, i llosa de formigó units mitjançant connectors. *Bigues híbrides* en les que es combinen dos tipus d'acer en el perfil metàl·lic, sent el de la platabanda inferior acer d'alta resistència. *Bigues híbrides* en les que s'elimina el cap superior de la biga metàl·lica, amb connectors horitzontals, presenten, en general, la necessitat d'apuntalar la biga metàl·lica. *Llosa de formigó* prefabricada en la que es deixen buits per als connectors, que s'ompliran posteriorment amb formigó fresc, s'haurà de parar esment a les juntes de les plaques. *Forjats* constituïts per una xapa metàl·lica grecada sobre la que s'aboca el formigó que anirà armat amb malla electrosoldada, la unió de la xapa a la biga es realitza per mitjà de soldadura.
Pilars mixts. Elements estructurals realitzats amb la col·laboració dels materials formigó armat i acer, considerant l'ús del formigó exclusivament com a protecció de l'acer enfront del foc i/o la col·laboració estructural d'ambdós materials.
Tipus de suports mixts. *Farciments*, el formigó s'allotja dins d'una secció metàl·lica tancada; recoberts: el formigó actua com a recobriment del perfil metàl·lic.
Com que no existeix normativa específica per a estructures mixtes es tindran en compte les normes corresponents a cadascun dels materials, la Instrucció EHE Formigó Estructural, per al formigó, i la norma CTE DB SE-A, Document Bàsic Seguretat Estructural-Acer.

Normes d'aplicació.
Estructures de formigó. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 1 Estructures de formigó
Estructures d'acer. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 2 Estructures d'acer.

Components
Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats en la DT.
Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades en la DT.
Perfils d'acer: connectors, elements d'enllaç entre el formigó i l'acer per a assegurar el seu treball conjunt.
Característiques tècniques mínimes
Suports recoberts, el formigó serà de grandària màxima d'àrid igual o menor que 3 vegades el recobriment del formigó. L'espessor del recobriment de formigó per a ser considerat en càlcul serà major o igual que 40 mm i menor o igual que 0,3 vegades el cantell del perfil metàl·lic. S'utilitzen: perfils metàl·lics de la sèrie I o H, seccions simètriques a base de xapes soldades.
Suports farcits, el formigó serà de grandària màxima d'àrid igual a d/6, sent d la menor dimensió del suport, generalment s'utilitzen: perfils buits cilíndrics, de diàmetre exterior mínim de 100 mm, perfils buits de secció quadrada, de dimensions mínimes 100x100 mm, perfils buits de secció rectangular, de dimensions mínimes 100x80 mm.
El material del connector serà de qualitat soldable, apte per a la tècnica a emprar.
Tipus de connectors:
Perns. Elements cilíndrics generalment proveïts d'un cap que actua com element d'ancoratge en el formigó enfront dels esforços de tracció. Van soldats a la biga metàl·lica. Poden anar proveïts d'una espiral al voltant del l'espiga per a millorar les condicions d'ancoratge.
Tacs. Elements generalment formats per trossos curts de perfils metàl·lics, soldats a l'ala superior de la biga metàl·lica. Preferentment s'empren perfils en O i T, havent de prohibir-se l'ocupació de peces en L, ja que produeixen l'efecte de tascó que afavoreix el lliscament del formigó.

Execució.
Estructures de Formigó Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 1 Estructures de formigó punt 1.2 Formigó armat, apartat execució.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Estructures d'acer Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 2 Estructures d'acer, apartat execució.

Amidament i abonament
Estructures de formigó. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 1 Estructures de formigó punt 1.2 Formigó armat, apartat amidament i abonament
Estructures d'acer. Equivalent al Subsistema sobre-rasant estructura, el punt 2 Estructures d'acer, apartat amidament i abonament.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES INCLINADES
Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resitència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE.
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.
Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10ºC i una resistència tèrmica major a 0,25 m2K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirrígids, com perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1.
Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.
Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.
Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució
Condicions prèvies
La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

(encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llates d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llates d'empostissar. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llates d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llates d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que asseguri la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal- cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o grecades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. *Coberta de teula sobre forjat horitzontal.* Podran utilitzar-se mantes o panells semirrígids col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:* En el cas d'emprar llates d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirrígids per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llates d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. *Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.* En el cas d'emprar llates d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llates d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llates d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.

Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. *Amb materials bituminosos i bituminosos modificats*. Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. *Amb poli clorur de vinil plastificat* .Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. *Impermeabilització amb un sistema de plaques.* L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l' estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llates d'empostissar.

Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. *En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat.* La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llates d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una xapa ondulada. *En coberta de teula sobre forjat horitzontal.* La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fiï exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter.* La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta*. Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats*. El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats*. L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llates d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

a les llates d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llates d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llates d'empostissar de fusta o entaulats*. Les llates d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escairada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guerxament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guerxaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llates d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llates d'empostissat s'interrompran en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llates d'empostissar, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llates d'empostissar de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitara la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.
Sistema d'evacuació d'aigües. Canalons. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canalons es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'idoneïtat tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplària com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. *Canaletes de recollida*. El ¢ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigit al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.
Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. *Ràfec.* Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. *Aiguafons.* Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. *Careners.* Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cumbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cumbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. *Lluernaris.* Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte amb el cèrcol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. *Juntes de dilatació.* En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament
m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Incloent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canalons ni albellons.

Verificació
La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanqueïtat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA SOLERES
Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació
Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Bàsico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.
Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.
Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components
Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.
Característiques tècniques mínimes
Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...
Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...
Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.
Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.
Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.
Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrentat.
Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir juntes transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amironament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2
Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ±10mm. Planor: ±5mm/3m
Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor ≥ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a –1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a –0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.
ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.
m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.
Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: ***placa aïllada***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; ***platina contínua***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; ***angular continu***, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior*; pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen eletroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zenc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapuntes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

1.1 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vàries membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o poliester. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i poliester.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Control i acceptació
Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS
Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.
Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.
Característiques tècniques mínimes
Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.
Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.
Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...
Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.
Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Additius en massa. Podran ser pigments.
Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminosses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilizante impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.
Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Malla electrosoldada de rodons d'acer.
Làmina impermeable.
Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.
Sistema de fixació.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Execució.
Condicions prèvies
En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment,* amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic,* si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.
En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.
Fases d'execució
Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.
Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.
Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).
Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver juntes transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària ≥ 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm2. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà ≥ 0,9 x Fck. *Toleràncies d'execució:* Gruix: ± 10% del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: ± mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80ºC. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.
Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.
Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.
Control i acceptació
Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.
Amidament i abonament
m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.
m^3 de volum realment executat.
Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.
Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.
Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.
Característiques tècniques mínimes
Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuixardat, escalabornat, etc...
Rajoles de pedra artificial, vibrada i premsada. Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de poliester (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...
Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.
Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.
Graó en bloc de pedra.
Graó prefabricat.
Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxuqueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.
Material de presa. Morter de ciment.
Material de rejuntat.
Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral.
Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.
Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...
Control i acceptació
Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies
En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 ºC a 30 ºC), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalts entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors ≤2%, ≤8%.
Fases d'execució
Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.
Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.
Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.
Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.
Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥1 cm.
Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.
Control i acceptació
Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges .En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de celles. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i celles. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.
Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS
Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.
Normes d'aplicació
Instrucción para la recepción de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.
Components
Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.
Característiques tècniques mínimes
Morter fet en obra. Material aglomerant*: Ciment Portland blan*c, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç:* aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena:* procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua:* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.
Morters preparats**.** La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.
Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.
Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.
Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Execució
Condicions prèvies
Se suspendrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.
En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.
Fases d'execució
Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: <= 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa ≤ 1,1 cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.
En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.
Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.
Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m² . El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.
Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silicis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti despreniments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.
Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Compreocació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS
SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.
Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.
Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.
Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.
Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conductes i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conductes: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar >= 2,20 m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15º amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.
Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.
Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra >= 1,80 m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estats sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.
Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de : ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

2 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias. Instrucción 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.
Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...
Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions
La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament
ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

2.2 Emergència
És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components
Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.
Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.
Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.
Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.
El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.
Característiques tècniques mínimes.
Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució
Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.
La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions
Les llumeneres és situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.
La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament
ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.
UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.
Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.
Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.
Peces d'acer galvanitzat:
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.
UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.
Canal exterior d'acer galvanitzat:
UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
Sobre llit d'assentament de formigó:
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.
UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa
Conjunt d'elements que composen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.
La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components
Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.
Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.
Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.
Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució
Generalitats
La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.
Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm. 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. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. 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. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. 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: amb trànsit rodat: >= 100 cm, sense trànsit rodat: >= 60 cm. Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 kg/cm2. El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.
PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Polipropilè: El llit d'assentament ha de reblir de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN >= 4KN/m2. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.
Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.
Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): >= 0,9 x Fck. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm; e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
Control i acceptació
Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.
Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions
Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.
Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.
Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament
ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.
m^3 el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.
ut pericons i tapes de registre.
m^2 parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials
Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components
Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.
Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.
Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.
Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.
Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.
Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.
Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.
Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.
Sistema de bombeig i sobreelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.
Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.
Característiques tècniques mínimes.
Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.
Control i acceptació
Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.
Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució
Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Tancaments hidràulics.
Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sifònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sifònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sifònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2,5%. Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El claveguerón muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió >= 2 kg/cm2. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: >= 2%. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60º. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: >= 2. Distància entre les abraçadores: <= 150 cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports <=70 cm, entre junts de dilatació <=1200 cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports <=50 cm, entre junts de dilatació <=600 cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peca en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: >= 10 cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total; PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: >= 10 cm. Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: ± 20 mm, aplomat total: ± 5 mm, planor: ± 5 mm/m, escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerxament: ± 2 mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.
Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.
Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.
Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.
ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.
Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.
Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.
Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.
Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica. RD 1955/2000.
S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.
Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.
Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.
Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados limites de tensión. RD 7/1988.
UNE. Totes les UNE corresponents als elements que composen la instal·lació.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que composen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB,IEP,IPP,IAT,IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació(LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.
Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.
Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.
Està compost per aquests elements:
Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.
Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.
Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.
Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.
Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.
Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA)d'accionament manual. Interruptor diferencial(ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.
Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.
Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors reunits amb o sense recobriment protector.
Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.
Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.
Característiques tècniques mínimes.
Línia general d'alimentació(LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.
Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.
Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.
Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.
Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.
Control i acceptació
Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.
Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.
Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.
La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies
En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm2 si són de coure o de 16 mm2 si són d'alumini.
Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.
Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: ± 2%.
Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: ± 2%, <= 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix: >= 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reblons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: <= 2,5 m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: <= 0,2%, 15 mm/total, desploms: <= 0,2%, 15 mm/total.
Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm.Distància vertical entre fixacions: <= 150cm.
Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%.
Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: ± 2%
Control i acceptació.
Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.
Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.
Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.
Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions
Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.
Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament
ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.2 Posta a terra
És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que te com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components
Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.
Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.
Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.
Arquetes de connexió.
Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.
Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: >= 3 kg. Toleràncies d'execució:- posició: ± 20 mm, aplomat: ± 2%

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu.Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.
ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

DOC.5: PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Justificació de preus

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEO0	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	21,59000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP2	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP4	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP5	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	21,59000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,28000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,59000	€
A010T000	h	Tècnic mig o superior	42,37000	€
A0121000	h	Oficial 1a	23,38000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,00000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,38000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	22,88000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,00000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà (Preu A0F-000P)	27,62000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	20,89000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	27,01000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	21,41000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	27,01000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,00000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	20,76000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	20,07000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	23,00000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	23,28000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	19,27000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	23,21000	€
A013N000	h	Ajudant obra pública	23,00000	€
A0140000	h	Manobre	19,52000	€
A0150000	h	Manobre especialista	20,19000	€
A01-FEO00	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEO01	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEO02	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEO03	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEO04	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEO05	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEO06	h	Ajudant encofrador	21,59000	€
A01-FEP20	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP21	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP22	h	Ajudant col·locador	21,59000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP23	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP24	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP25	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP26	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP27	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP28	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP29	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP2A	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP2B	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP2C	h	Ajudant col·locador	21,59000	€
A01-FEP40	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP41	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP42	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP43	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP44	h	Ajudant soldador	21,68000	€
A01-FEP50	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP51	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP52	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP53	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP54	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP55	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A01-FEP56	h	Ajudant electricista	21,56000	€
A0A-FEQ0	h	Gruista	28,61000	€
A0A-FEQ3	h	Gruista	28,61000	€
A0A-FEQ00	h	Gruista	28,61000	€
A0A-FEQ01	h	Gruista	28,61000	€
A0D-0000	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0007	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00000	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00001	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00002	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00003	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00004	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00005	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00006	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00007	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00008	h	Manobre	20,16000	€
A0D-00009	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000A	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000B	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000C	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000D	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000E	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000F	h	Manobre	20,16000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0D-0000G	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000H	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000I	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000J	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000K	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000L	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000M	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000N	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000O	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000P	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000Q	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000R	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000S	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000T	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000U	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000V	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000W	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000X	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0000Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0001Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0002Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0003Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0004Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0005Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0006Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0007Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0008Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-0009Y	h	Manobre	20,16000	€
A0D-000AY	h	Manobre	20,16000	€
A0D-000BY	h	Manobre	20,16000	€
A0D-000CY	h	Manobre	20,16000	€
A0E-0000	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00000	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00001	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00002	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00003	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00004	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00005	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00006	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00007	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00008	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-00009	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000A	h	Manobre especialista	21,34000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0E-0000B	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000C	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000D	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000E	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000F	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000G	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000H	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000I	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0E-0000J	h	Manobre especialista	21,34000	€
A0F-0000	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-0001	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-0002	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-0003	h	Oficial 1a soldador	24,60000	€
A0F-0004	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	26,13000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	27,01000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	24,20000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	24,58000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,01000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	24,20000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,20000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,20000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	23,32000	€
A0F-00000	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00001	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00002	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00003	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00004	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00005	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00006	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00007	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00008	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00009	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-0000A	h	Oficial 1a	24,20000	€
A0F-00010	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00011	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00012	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00013	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00014	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00015	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00016	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00017	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-00018	h	Oficial 1a encofrador	24,20000	€
A0F-00020	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00021	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00022	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00023	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00024	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00025	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00026	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00027	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00028	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00029	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-0002A	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-0002B	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-0002C	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-0002D	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-0002E	h	Oficial 1a col·locador	24,20000	€
A0F-00030	h	Oficial 1a soldador	24,60000	€
A0F-00031	h	Oficial 1a soldador	24,60000	€
A0F-00032	h	Oficial 1a soldador	24,60000	€
A0F-00033	h	Oficial 1a soldador	24,60000	€
A0F-00034	h	Oficial 1a soldador	24,60000	€
A0F-00040	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-00041	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-00042	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-00043	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-00044	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-00045	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0F-00046	h	Oficial 1a electricista	25,01000	€
A0K-0020	h	Tècnic mig o superior	46,50000	€
A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	46,50000	€
M23O01OC580	h	Programador Informático	29,18000	€
M23O01OC590	h	Técnico grado medio o superior	61,47000	€
MO001	h	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	22,74000	€
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	26,41000	€
MO007	h	Oficial 1ª instalador de pararrayos.	22,74000	€
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	26,41000	€
MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,57000	€
MO056	h	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	20,98000	€
MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,73000	€
MO102	h	Ayudante electricista.	20,30000	€
MO106	h	Ayudante instalador de pararrayos.	20,98000	€
MO107	h	Ajudant lampista.	22,70000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	14,87000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	61,40000	€
C11061J0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	56,52000	€
C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	2,63000	€
C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	13,13000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	59,00000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	69,31000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,61000	€
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	136,90000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	60,90000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	€
C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	86,49000	€
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	10,08000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	51,67000	€
C135-00LX	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t	53,57000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	79,25000	€
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	87,61000	€
C138-00K0	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000	€
C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	135,80000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,69000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	82,14000	€
C138-00K01	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70000	€
C13A-00F0	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,49000	€
C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,16000	€
C13A-00F00	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-00F01	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-00F02	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13C-00L0	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,86000	€
C13C-00L00	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L01	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L02	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L03	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L04	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L05	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L06	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L07	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L08	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L09	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0A	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C13C-00L0B	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0C	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0D	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0E	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0F	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0G	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C13C-00L0H	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	51,45000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	56,52000	€
C152-0030	h	Camió grua	57,86000	€
C152-003B	h	Camió grua	55,68000	€
C152-00300	h	Camió grua	57,86000	€
C152-00301	h	Camió grua	57,86000	€
C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	40,57000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	64,01000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	51,08000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C158-0030	h	Camió amb góndola per a transports especials	96,80000	€
C158-0038	h	Camió amb góndola per a transports especials	103,69000	€
C158-00300	h	Camió amb góndola per a transports especials	96,80000	€
C158-00301	h	Camió amb góndola per a transports especials	96,80000	€
C158-00302	h	Camió amb góndola per a transports especials	96,80000	€
C158-00303	h	Camió amb góndola per a transports especials	103,69000	€
C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	28,25000	€
C15G-HKH0	h	Grua autopropulsada de 60 a 100 t	145,39000	€
C15G-HKHF	h	Grua autopropulsada de 60 a 100 t	145,39000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,94000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,63000	€
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	70,48000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	82,24000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,79000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12000	€
C206-00D0	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,27000	€
C206-00D00	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C206-00D01	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C206-00D02	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C206-00D03	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C206-00D04	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,66000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	3,76000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,86000	€
CANAL	m	Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Totalment instal.lada.	224,55000	€
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	9,75000	€
M23M07CG005	h	Camión con grúa 5 t.	40,05000	€
MQ04CAG010A	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	58,15000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
ARMEXT	u	armari per a exterior ancorat sobre mur o muntat sobe peana (inclosa)	961,20000	€
B0111000	m3	Aigua	1,67000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,67000	€
B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt formigó-ceràmica, de 0 a 5 mm	10,34000	€
B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	9,13000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	20,36000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,16000	€
B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	18,21000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	24,15000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,36000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,57000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B040-064T	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	15,48000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	95,18000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	49,20000	€
B064300K	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició I	70,61000	€
B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	80,78000	€
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	69,45000	€
B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	83,64000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	79,40000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	81,84000	€
B06B2300	m3	Formigó per a paviments, HAF - 35/V/20/IV+Qc SR (ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 10 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, remolinat mecànic	64,91000	€
B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	101,24000	€
B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	96,56000	€
B06E-11RT	m3	Formigó HA-35/B / 10 / IIa + Qc de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc	112,62000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	72,41000	€
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	90,68000	€
B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	95,25000	€
B06F2-I0LX	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	122,98000	€
B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	95,25000	€
B06F2-MJLS	m3	Formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	127,29000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,08000	€
B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,91000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,27000	€
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,15000	€
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	2,11000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,84000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30000	€
B0811044	kg	Additiu especial concentrat inclusor d'aire per a morter porós drenant	82,82000	€
B081-06U7	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	1,74000	€
B091-06V0	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	19,01000	€
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	22,76000	€
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	19,01000	€
B091-06V01	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	19,01000	€
B0A31000	kg	Clau acer	1,36000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000	€
B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	7,86000	€
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,16000	€
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,60000	€
B0AK-07A0	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,47000	€
B0AK-07A00	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A01	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A02	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A03	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A04	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A05	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A06	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A07	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07A08	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	1,95000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,21000	€
B0AP-07IW	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,96000	€
B0B7-1060	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,03000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,03000	€
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,04000	€
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,13000	€
B0B8-108B	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	8,30000	€
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,77000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CH4-20Q0	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	19,03000	€
B0CH4-20QD	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	19,03000	€
B0CH4-20Q01	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	19,03000	€
B0CHK-2OF5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	4,89000	€
B0CHK-2ONB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	7,37000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,38000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,44000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	227,13000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	7,70000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	37,32000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,55000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,33000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,94000	€
B0D80-0CNQ	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	2,86000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,75000	€
B0DZ1-0ZL0	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,67000	€
B0DZ1-0ZL00	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ1-0ZL01	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ1-0ZL02	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ1-0ZL03	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ1-0ZL04	l	Desencofrant	2,73000	€
B0DZ5-0F60	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,39000	€
B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,42000	€
B0DZ5-0F600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,39000	€
B0DZ5-0F601	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,39000	€
B0DZ5-0F602	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,39000	€
B0E2-0EHA	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	4,55000	€
B0EB-08A0	u	Peça U de morter de ciment, de 200x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3	0,81000	€
B0F86570	u	Supermaó de 600x250x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,46000	€
B0FA1HA0	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000	€
B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,41000	€
B2RA-28UR	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	8,00000	€
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37000	€
B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,14000	€
B44Z-0LW6	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,88000	€
B44Z-0LWT	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,94000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,89000	€
B44Z-0M06	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,53000	€
B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,45000	€
B44Z-0M12	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97000	€
B44Z-0M1Z	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,89000	€
B4L2-FGKZ	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	15,40000	€
B4Z3-34VW	m	Encofrat perdut per a junt de construcció en solera o llosa de formigó armat, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada	20,09000	€
B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	25,99000	€
B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	18,67000	€
B6A0-0KNM	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	172,32000	€
B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	136,94000	€
B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,82000	€
B7J4-0GSH	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	29,68000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,69000	€
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	4,91000	€
B896-HYEA	kg	Pintura poliuretà bicomponent	7,73000	€
B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,64000	€
B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	27,79000	€
B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	5,04000	€
B962-0GRN	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	5,77000	€
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	100,05000	€
B9G8C0ASHVL	m3	Formigó especial reforçat amb micro fibres de polipropilè (amb una proporció de 2a3 kg/m3), amb grandària màxima del granulat 20 mm i tipus Rodat Silici, amb el que, una vegada desactivada la seva capa superficial, s'aconsegueix un paviment ornamental amb aspecte d'àrid vist. Possibilitat de colorejar la massa amb diferents colors i combinació amb diferents dissenys., ref. ART-D-20 de la serie Artevia de LAFARGE	120,96000	€
BABGPA68	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. La planxa perforada d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, amb perforacions circulars al portell i 35	408,91000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		a 50 % de coeficient de perforació. tota la porta acabat esmaltat del color que indiqui la propietat. Pany de cop i clau.		
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una batent	15,95000	€
BB10-I6TU	m	Barana d'acer galvanitzat amb travesser inferior i superior de tub 60x40, muntants de tub 60x40 cada 150 cm i plafó d'entramat tipus tramex d'acer galvanitzat de 30x30 mm soldat, de 110 cm d'alçària, amb platina d'ancoratge d'acer	152,56000	€
BB91-0XQV	u	Placa de senyalització interior de planxa alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm per a fixar mecànicament	20,06000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	1,05000	€
BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,76000	€
BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,78000	€
BD5G-0LID	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2	6,61000	€
BD5O-0LK3	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm de diàmetre	3,73000	€
BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	4,49000	€
BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	7,87000	€
BD77-1JOH	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	7,42000	€
BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,28000	€
BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	7,34000	€
BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	11,05000	€
BD7FN570	m	COLECTOR PP-H AIREACION D1200, para montar TAPADO EN LOS EXTREMOS, ENTRADA A VENTILADOR CON BRIDA ESPECIAL A MEDIDA Y PARA MONTAR CON 15 SALIDAS D160. INCLUYE MANGUITOS FLEXIBLES DE 160. 2UD DE TOMAS DE VACIADO DE 1´´ RH.	450,00000	€
BD7FP360	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,54000	€
BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	8,54000	€
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	12,17000	€
BDD1-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	86,98000	€
BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	223,20000	€
BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	5,83000	€
BDD5-0M3U	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	52,42000	€
BDD5-H4XP	u	Cubeta formigó prefabricat de 80 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçària pera a base pou circular, amb junt encadellat	94,71000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDD5-H4XV	u	Con de formigó prefabricat de 80X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	39,88000	€
BDG0-1C20	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27000	€
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,33000	€
BDG0-1C201	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27000	€
BDG4-1GS0	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior	34,49000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,11000	€
BDK2-1KNG	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	23,53000	€
BDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada llisa d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	236,10000	€
BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,34000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,71000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	7,99000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,83000	€
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	30,75000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,29000	€
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,46000	€
BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BEU9-0SQU	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G	53,89000	€
BFAA9210	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN de 6 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90°	36,70000	€
BFB1E600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	8,01000	€
BFWB1E62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	62,09000	€
BFYB1E62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,02000	€
BG13-0G14	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	7,76000	€
BG28-2HM6	m	Cubierta para bandeja aislante de PVC, de 300 mm de anchura	10,11000	€
BG2I-0B7Z	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm	22,23000	€
BG2O-1KW8	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	6,96000	€
BG2P-1KV0	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	4,75000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,10000	€
BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,11000	€
BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,19000	€
BG33-G2WS	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con	16,32000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		baja emisión humos		
BG33-G2WV	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,66000	€
BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,35000	€
BG49-18CY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	52,69000	€
BG49-18E4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	240,13000	€
BG49-18E5	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	214,04000	€
BG49-18L5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	87,94000	€
BG49-18O6	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	91,15000	€
BG49-18Y2	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	27,90000	€
BG49-18YU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	110,07000	€
BG49-192A	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	52,45000	€
BG4F-2ITP	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar sobre carril DIN	101,57000	€
BG4L-09XB	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	77,76000	€
BG4L-09XL	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	77,95000	€
BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	174,06000	€
BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	168,02000	€
BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	24,34000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,04000	€
BGD5-06SW	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 2000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	21,67000	€
BGW2-093N	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación rectangular	0,29000	€
BGWA-0AK2	u	Parte proporcional de accesorios y elementos de acabado para bandejas aislantes de PVC, de 60 mm de altura y 300 mm de ancho	3,07000	€
BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,14000	€
BGWC-09N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	0,22000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
BGWD-0AS8	u	Parte proporcional de accesorios para protectores de sobretensiones	0,41000	€
BGY1-1P0J	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas aislantes de PVC de 300 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales	16,44000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
BH64-2IF2	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt	77,36000	€
BHB2-0FML	u	Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54	46,71000	€
BHU6-1JZ0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	6,88000	€
BHW3-06IV	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	3,20000	€
BM23-H5C4	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	251,41000	€
BM33-0T4P	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	233,12000	€
BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,50000	€
BN11AS90	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa	58,32000	€
BVADH90F	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	688,20000	€
CBA2.1.1	u	Puerta plena P IP55,ancho 650mm	1.311,61000	€
CBA2.1.2	u	Fondo atornillado P IP55,ancho 650mm	1.316,03000	€
CBA2.1.3	u	Techo P IP55.Ancho 650mm,Prof 400mm	238,18000	€
CBA2.1.4	u	Placa pasacable P IP55 A650mm.P400mm	263,18000	€
CBA2.1.5	u	Paredes laterales P IP55,prof. 400mm	710,72000	€
CBA2.1.6	u	Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55	73,92000	€
CBA2.1.7	u	Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm	53,46000	€
CBA2.1.8	u	12 Brazaletes G/P Cableado horizontal	59,23000	€
CBA2.1.9	u	4 Tapas para brazaletes horizontales	105,36000	€
CBA2.2.1	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55	6.491,35000	€
CBA2.3.1	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2	272,50000	€
CBA2.3.2	u	Pequeño material	20,00000	€
CBA2.4.1	u	Contactor Schneider Electric TeSys D LC1D de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW	533,89000	€
CBA2.5.1	u	Luminaria LED schuko IP20 de aluminio anodizado gris y plástico auto extinguible. Toma de corriente integrada que permite el uso de dispositivos eléctricos durante el mantenimiento, se puede montar con clips en carril DIN, con tornillos o fijación magnética.	138,91000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CBA2.6.1	u	Ventilador IP54 con rejilla i filtro G2	112,81000	€
CBA2.7.1	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A	186,55000	€
		Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A		
		Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A		
CBA2.8.1	u	Piloto Multiled 24V cc/ca	2,42000	€
CBA2.8.2	u	Pequeño material de conexion	10,00000	€
CBA2.1.10	u	Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm	44,59000	€
CBA2.1.11	u	Carril modular P,regulable en prof.650mm	91,54000	€
CBA2.1.12	u	Carril modular P,ancho 650mm	57,30000	€
CBA2.1.13	u	2 Escuadras universales	32,40000	€
CBA2.1.14	u	Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m	1.438,28000	€
CBA2.1.15	u	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm	479,49000	€
CBA2.11.1	u	Módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC	135,00000	€
CBA3.1.1	u	SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0	222,16000	€
CBA3.1.2	u	FUENTE DE ALIMENTACION SALIDA: DC 24V/10A ENTRADA: AC 120/230V, SIMATIC ET 200SP	268,47000	€
CBA3.1.3	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	1.377,10000	€
CBA3.1.4	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	63,20000	€
CBA3.1.5	u	Siemens SIMATIC ET 200SP DI 8x 24VDC ST - 6ES7131-6BF01-0BA0	48,80000	€
CBA3.1.6	u	Siemens SIMATIC ET 200SP AI 4xI 2-/4-wire ST - 6ES7134-6GD01-0BA1	168,20000	€
CBA3.1.7	u	Siemens SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0	346,30000	€
CBA3.1.8.1	u	Pequeño material (carril, bases, etc.)	500,00000	€
CBA3.2.1.1	u	Caja local de control compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y	350,00000	€
CBA3.2.1.2	u	Pequeño material	20,00000	€
CBA3.2.2.1	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado de medias aproximadas 100x180x100 mm.	110,24000	€
CBA3.2.2.2	u	Pequeño maerial	20,00000	€
CBA3.2.3.1	u	Montante galvanizado para tabiques 300x4,6x3,4/3,6 cm Pladur	2,68000	€
CBA3.2.3.2	u	Peuqeño material	5,00000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CBA4.1.1	u	6mm de diámetro x 150mm de longitud. Configuración a 3 hilos. El elemento Pt100 cumple con la norma IEC 60751 clase B. Vaina: acero inoxidable AISI 316L, diámetro 6mm ú 8mm. Rango de funcionamiento: -75ºC a +250ºC. Terminado con un cabezal estándar IP67 de aluminio fundido, temperatura máxima 135ºC.	60,00000	€
CBA4.1.2	u	Model SM-420 de Sensinext. Interval de transmissió: § A l'aire lliure (LoS): fins a 1000 m` (3000 peus) § A la porta: fins a 100 m` (300 peus)	100,00000	€
CBA4.1.4	u	P.p.accesorios p/interr.magnetot.	20,00000	€
CBA4.1..3	u	Panell SMC-433/868/915 MHz de Sensinext § Fins a 32 sensors remots + 4 repetidors § Salt de freqüència: grau militar, tecnologia de ràdio § Sortida ModBus estàndard: RTU / TCP § Interval de transmissió: § A l'aire lliure: fins a 1000 m (3000 peus) § A l'inerior: fins a 100 m` (300 peus) Mercats objectiu:	500,00000	€
CBA5.1.2	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX	128,00000	€
CBA6.3.1.1	u	Luminaria LED emergencia 200 lm IP65 permanente	24,65000	€
CBA6.4.1.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES.	846,28000	€
MATCONP	u	material connexio a col·lector o pou	378,00000	€
MT07AME010N	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,83000	€
MT0AB0M9	m³	Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	100,83000	€
MT11RAS190A	U	Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 800 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els ´´pates´´ instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 315 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embridada de 110 mm de diàmetre i tub per ventilació, segons UNE-EN 13598-2.	4.644,00000	€
MT1DA2RH	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	96,28000	€
MT33GBG207A	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris, según EN 60669.	8,78000	€
MT34LGG010G	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco.	91,57000	€
MT35ATA010A	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 250x250x250 mm, con tapa de registro.	123,56000	€
MT35ATA020A	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	93,68000	€
MT35ATA030A	Ud	Bote de 5 kg de gel concentrado, ecológico y no corrosivo, para la preparación de 20 litros de mejorador de la conductividad de puestas a tierra.	93,55000	€
MT35ATE010A	Ud	Electrodo dinámico para red de toma de tierra, de 28 mm de diámetro y 2,5 m de longitud, de larga duración, con efecto condensador.	352,65000	€
MT35ATE020A	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 254 µm, fabricado en acero, de 14,3 mm de diámetro y 2 m de longitud.	47,04000	€
MT35CGM090A	Ud	Interruptor horario programable.	147,45000	€
MT35PRY110B	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax LiYCY CPRO ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 7x0,34 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 60%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), de color gris, y	2,13000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		con las siguientes características: no propagación de la llama, libre de halógenos y resistencia a la absorción de agua. Según UNE 212016 y DIN VDE 0250-812.		
MT35PRY110N	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según VDE 812 LiYCY.	0,60000	€
MT35TTA010	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	74,00000	€
MT35TTA030	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	46,00000	€
MT35TTA040	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,00000	€
MT35TTC010B	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	2,81000	€
MT35TTE010B	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	18,00000	€
MT35TTS010B	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.	4,13000	€
MT35WWW020	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15000	€
MT36BOM020	U	Accessoris per a instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, instal·lada en pericó soterrat i connexió a la xarxa d'evacuació.	24,25000	€
MT36BOM050A	m	Conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC per a pressió de 6 atm, de 40 mm de diàmetre, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1452.	1,95000	€
MT36BOM051A	U	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC per a pressió de 6 atm, de 40 mm de diàmetre.	0,58000	€
MT36BOM060A	U	Instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, en pericó soterrat i connexió a la xarxa elèctrica.	16,20000	€
MT36GRU010A	U	Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema de rail guia amb autoacoplament, model 96004589 Unilift AP50B.50.08.3.V ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba.	1.026,00000	€
MT37SVC010I	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1 1/4´´.	16,22000	€
MT40FOC040A	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575.	1,94000	€
MT41PAA010A	Ud	Pieza de adaptación cabezal-mástil y acoplamiento cabezal-mástil-conductor, de latón, para mástil de 1 1/2´´ y bajante interior con cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	73,57000	€
MT41PAA020A	Ud	Mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud, para fijación a muro o estructura.	257,48000	€
MT41PAA040A	Ud	Trípode de anclaje para mástil, con placa base de 500x500x10 mm, de acero galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, para fijar con tornillos a cubierta.	464,40000	€
MT41PAA050A	Ud	Grapa de acero inoxidable, para fijación de pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección a pared.	23,00000	€
MT41PAA052A	Ud	Manguito seccionador de latón, de 70x50x15 mm, con sistema de bisagra, para unión de pletinas conductoras de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección.	39,33000	€
MT41PAA053A	Ud	Manguito de latón de 55x55 mm con placa intermedia, para unión múltiple de cables de cobre de 8 a 10 mm de diámetro y pletinas conductoras de cobre estañado de 30x2 mm.	30,46000	€
MT41PAA056A	Ud	Soporte piramidal para conductor de 8 mm de diámetro o pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección, para fijación de la grapa a superficies horizontales.	10,19000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT41PAA060A	Ud	Contador mecánico de los impactos de rayo recibidos por el sistema de protección.	492,01000	€
MT41PAA070A	Ud	Vía de chispas, para mástil de antena y conexión a pletina de cobre estañado.	270,73000	€
MT41PAA080A	Ud	Vía de chispas, para unión entre tomas de tierra.	252,10000	€
MT41PAA140A	Ud	Pieza de latón, para unión de electrodo de toma de tierra a cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	19,92000	€
MT41PCA010A	m	Pletina conductora de cobre estañado, desnuda, de 30x2 mm.	53,69000	€
MT41PCA020A	Ud	Tubo de acero galvanizado, de 2 m de longitud, para la protección de la bajada de la pletina conductora.	53,44000	€
MT41UPO060A	Ud	Sensor de presión WIKA A-10 - 14193280	249,39000	€
MT46TPR010Q	U	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	91,80000	€
MT4O8301	Ud	Pararrayos tipo ´´PDC´´ con dispositivo de cebado electropulsante, avance en el cebado de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), de 1 m de altura, según UNE 21186.	2.661,61000	€
PIL16L1	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (tipus F-16 de Prefabricats Pujol o similar)	93,55000	€
QUELBOM	u	quadre electric comandament proteccio i maniobra bomba lixiviats. inclou totes les proteccions i accionaments necessaris.	505,44000	€
SPIGOT	ut	spigots	3,25000	€
VARFREQ30	ut	Variador frequencia pels ventiladors dtrinxeresinclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat	3.316,91000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**96,63000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,34000	=	23,47400	
				Subtotal:			23,47400	23,47400
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,10000	=	1,26000	
				Subtotal:			1,26000	1,26000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42000	=	29,08400	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,36000	=	12,58400	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,62000	=	0,29160	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,16000	=	29,69800	
				Subtotal:			71,65760	71,65760
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,23474
			COST DIRECTE					96,62634
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**96,62634**
B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**100,26000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	/R x	21,34000	=	23,47400	
				Subtotal:			23,47400	23,47400
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	2,10000	=	1,26000	
				Subtotal:			1,26000	1,26000
Materials								
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,16000	=	29,69800	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	1,62000	=	0,29160	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,36000	=	12,58400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	145,42000	=	32,71950	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:	75,29310		75,29310
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23474
		COST DIRECTE			100,26184
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,26184**

B07F-0LSZ m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **165,41000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,34000	=	22,40700	
		Subtotal:					22,40700	22,40700
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
		Subtotal:					1,52250	1,52250
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,78000	=	28,67640	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,30000	=	57,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	145,42000	=	55,25960	
		Subtotal:					141,26000	141,26000
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,22407
		COST DIRECTE						165,41357
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,41357**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra — **Rend.: 1,000** — **93,57000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,34000	=	21,34000	
		Subtotal:					21,34000	21,34000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 23

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,78000	=	33,87140	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000	=	36,35500	
					Subtotal:		70,55040	70,55040
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21340
		COST DIRECTE						93,57380
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,57380**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **110,19000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,34000	=	21,34000	
				Subtotal:			21,34000	21,34000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
				Subtotal:			1,47000	1,47000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	145,42000	=	55,25960	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	20,78000	=	31,58560	
				Subtotal:			87,16920	87,16920
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21340
		COST DIRECTE						110,19260
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,19260**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **205,35000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,34000	=	22,40700	
				Subtotal:			22,40700	22,40700
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
				Subtotal:			1,52250	1,52250
Materials								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	20,78000	=	31,79340	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42000	=	29,08400	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,30000	=	120,00000	
					Subtotal:		181,20140	181,20140
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,22407
		COST DIRECTE						205,35497
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**205,35497**

B07G-0MQI m3 Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **109,23000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,34000	=	21,34000	
				Subtotal:			21,34000	21,34000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
				Subtotal:			1,47000	1,47000
Materials								
B081-06U7	kg	Additiu hidròfug per a morter i formigó	9,000	x	1,74000	=	15,66000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000	=	36,35500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,78000	=	33,87140	
				Subtotal:			86,21040	86,21040
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21340
		COST DIRECTE						109,23380
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,23380**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,33000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	24,20000	=	0,12100	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	21,59000	=	0,10795	
				Subtotal:			0,22895	0,22895
Materials								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,03000	=	1,08150	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	1,95000	=	0,01989	
				Subtotal:			1,10139	1,10139
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00229
		COST DIRECTE						1,33263
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,33263**

B0B6-107I kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,34000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	24,20000	=	0,12100	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	21,59000	=	0,10795	
				Subtotal:			0,22895	0,22895
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	1,95000	=	0,01989	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,04000	=	1,09200	
				Subtotal:			1,11189	1,11189
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00229
		COST DIRECTE						1,34313
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,34313**

D071P821 m3 Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu especial concentrat inclusor d'aire per a morter porós drenant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **730,89000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	20,19000	=	20,19000	
				Subtotal:			20,19000	20,19000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,63000	=	1,14100	
				Subtotal:			1,14100	1,14100
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,67000	=	0,33400	
B0811044	kg	Additiu especial concentrat inclusor d'aire per a morter porós drenant	7,800	x	82,82000	=	645,99600	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 26

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	95,18000	=	36,16840	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,67000	=	26,85840	
					Subtotal:		709,35680	709,35680
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20190
		COST DIRECTE						730,88970
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**730,88970**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**03.01**	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto	**Rend.: 1,000**	**4.271,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	23,28000	=	372,48000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	27,01000	=	432,16000	
					Subtotal:			804,64000	804,64000
Materials									
	CBA3.1.8.1	u	Pequeño material (carril, bases, etc.)	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
	CBA3.1.1	u	SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0	1,000	x	222,16000	=	222,16000	
	CBA3.1.2	u	FUENTE DE ALIMENTACION SALIDA: DC 24V/10A ENTRADA: AC 120/230V, SIMATIC ET 200SP	1,000	x	268,47000	=	268,47000	
	CBA3.1.3	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	1,000	x	1.377,10000	=	1.377,10000	
	CBA3.1.4	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	1,000	x	63,20000	=	63,20000	
	CBA3.1.5	u	Siemens SIMATIC ET 200SP DI 8x 24VDC ST - 6ES7131-6BF01-0BA0	1,000	x	48,80000	=	48,80000	
	CBA3.1.6	u	Siemens SIMATIC ET 200SP AI 4xI 2-/4-wire ST - 6ES7134-6GD01-0BA1	3,000	x	168,20000	=	504,60000	
	CBA3.1.7	u	Siemens SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0	1,000	x	346,30000	=	346,30000	
					Subtotal:			3.330,63000	3.330,63000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	12,06960
COST DIRECTE			4.147,33960
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	124,42019
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.271,75979**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-2	**ALIMELF**	u	Excavacio de rasa per alimentació electrica des de sala electrica nau tancada, inclou: - tall i demolicio paviment, rasa i reposicio - cinta senyalitzacio i proteccio - arquetes de registre	**Rend.:**	**1,000**	**1.450,30**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	3,500	x	8,16001	=	28,56004	
	E2255T70	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim	21,000	x	22,90789	=	481,06569	
	G9GABK43	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HAF-4 MPa de resistència a flexotracció, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 40 kg/m3, i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, remolinat mecànic. Inclou juntsl tallats en fresc cada 25 m2, de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics	1,000	x	76,33224	=	76,33224	
	G2R6426A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	1,000	x	11,90214	=	11,90214	
	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	42,000	x	0,34778	=	14,60676	
	E222162B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	42,000	x	7,79520	=	327,39840	
	G2242111	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	42,000	x	9,30169	=	390,67098	
	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	15,000	x	3,59901	=	53,98515	
	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	3,000	x	7,84450	=	23,53350	
						Subtotal:		1.408,05490	1.408,05490

COST DIRECTE			1.408,05490
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	42,24165
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.450,29655**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-3	**ANCPEIKK**	ut	Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar.	**Rend.: 1,000**	**790,91**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	PEIKKOS	ut	Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar.	1,000	x	767,87000	=	767,87000	
					Subtotal:			767,87000	767,87000
				COST DIRECTE					767,87000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		23,03610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**790,90610**

P-4	**ARQPP150**	PA	Arqueta Polipropile 150 x 150cm. amb 4 entrades de 200 i 250 cm. totalment estanca	**Rend.: 1,000**	**4.120,00**	€

COST DIRECTE			4.000,00000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	120,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.120,0000**

P-5	**ARREBHID**	m2	Arrebossat reglejat, vert.ext, h<3m, morter hidròfug, remolinat	**Rend.: 1,000**	**23,44**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	24,20000	=	14,52000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,16000	=	6,04800	
					Subtotal:			20,56800	20,56800
Materials									
	B07G-0MQI	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020	x	109,23380	=	2,18468	
					Subtotal:			2,18468	2,18468
				COST DIRECTE					22,75268
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,68258
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,43526**

P-6	**ARRIOSTR**	m	Tub d'arriostrament 120x120x4, (per les peraltades de 18.95 cm de llum).	**Rend.: 1,000**	**56,72**	€

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres							

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	ARRIOST	m	Tub d'arriostrament 120x120x4 (per la peraltada frontal)	1,000	x	55,07000	=	55,07000	
					Subtotal:			55,07000	55,07000
				COST DIRECTE					55,07000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,65210
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,72210**

P-7 **BARANAPRFV** m — Fabricació i muntatge de barana de PRFV rect, 1 muntant vertical cada 1,5 m. Passamà superior, tub intermig i sòcol de 20 cm d'alçada. Ancorada amb pletines sobre sostre pla de formigó. Color a escollir per la propietat. (caldrà que sigui semblant a la barana de les trinxeres existents) — **Rend.: 1,000** — **45,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,230	/R x	26,13000	=	6,00990	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,230	/R x	23,00000	=	5,29000	
	BARPRFV	m	Subministrament de barana industrial recta fabricada a taller amb poliester reforçat amb fibra de vdre i acabat color. Inclou accessoris i tornilleria necessaris per col.locació.	1,000	x	32,87000	=	32,87000	
					Subtotal:			32,87000	32,87000
				COST DIRECTE					44,16990
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,32510
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,49500**

BIGUE26.3 m — Biguetes de formigó prefabricat, tubulars, de 26 cms de cantell, a un entrevigat de 1,40 metres, de 10,08m de longitud. — **Rend.: 1,000** — **18,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.B	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BIGU26.3	m	Biguetes pretensada de 30 cms de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres.	1,000	x	17,23000	=	17,23000	
					Subtotal:			17,96000	17,96000
				COST DIRECTE					17,96000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,53880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,49880**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-8	**BIGUE30**	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres.	**Rend.:**	**1,000**				**17,00** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.B	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BIGU30	m	Bigueta pretensada de 30 cm de cantell a un entrebigat de 1.50 m	1,000	x	15,77000	=	15,77000	
					Subtotal:			16,50000	16,50000
				COST DIRECTE					16,50000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,49500
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,99500**
P-9	**BIGUE30E**	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial (+10m long)	**Rend.:**	**1,000**				**19,28** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.B	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BIGU30E	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial	1,000	x	17,99000	=	17,99000	
					Subtotal:			18,72000	18,72000
				COST DIRECTE					18,72000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,56160
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,28160**
	BM312B1R	u	ex	**Rend.:**	**1,000**				**205,23** €
				COST DIRECTE					199,25243
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		5,97757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**205,2300**
P-10	**CALZEPILAR**	ut	Dau d'empotrament o calze per als pilars prefabricats	**Rend.:**	**1,000**				**105,11** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	24,20000	=	12,10000	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	21,59000	=	21,59000	
					Subtotal:			33,69000	33,69000
Materials									
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	49,20000	=	0,49692	
	B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,300	x	96,56000	=	28,96800	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,47000	=	0,14803	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CH4-20Q	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	2,000	x	19,03000	=	38,06000	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,67000	=	0,26700	
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
						Subtotal:		68,35995	68,35995
				COST DIRECTE					102,04995
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,06150
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**105,11145**

P-11 CANFGOSR m Canal per aiguafons feta in situ en forma de mitja canya però amb poca profunditat; tindrà 50 cm d'amplada. Al punt d'arrencada tindrà una profunditat de 5 cm com a màxim i s'executarà amb pendent fins a l'embornal de recollida. L'acabat de la canal serà lliscat. S'hauran de matar els cantells, deixant-los arrodonits. **Rend.: 1,000** **41,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	20,16000	=	2,82240	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	24,20000	=	6,77600	
						Subtotal:		9,59840	9,59840
Materials									
	B06E-11RT	m3	Formigó HA-35/B / 10 / IIa + Qc de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc	0,170	x	112,62000	=	19,14540	
						Subtotal:		19,14540	19,14540
Partides d'obra									
	P45R2-4UA	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	0,500	x	22,64950	=	11,32475	
						Subtotal:		11,32475	11,32475
				COST DIRECTE					40,06855
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,20206
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,27061**

P-12 CBA2.1 u Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto **Rend.: 1,000** **13.711,13** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
					Subtotal:			13,56930	13,56930
Materials									
	CBA2.1.14	u	Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m	2,000	x	1.438,28000	=	2.876,56000	
	CBA2.1.13	u	2 Escuadras universales	1,000	x	32,40000	=	32,40000	
	CBA2.1.12	u	Carril modular P,ancho 650mm	3,000	x	57,30000	=	171,90000	
	CBA2.1.11	u	Carril modular P,regulable en prof.650mm	7,000	x	91,54000	=	640,78000	
	CBA2.1.10	u	Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm	6,000	x	44,59000	=	267,54000	
	CBA2.1.9	u	4 Tapas para brazaletes horizontales	2,000	x	105,36000	=	210,72000	
	CBA2.1.8	u	12 Brazaletes G/P Cableado horizontal	2,000	x	59,23000	=	118,46000	
	CBA2.1.5	u	Paredes laterales P IP55,prof. 400mm	2,000	x	710,72000	=	1.421,44000	
	CBA2.1.4	u	Placa pasacable P IP55 A650mm.P400mm	2,000	x	263,18000	=	526,36000	
	CBA2.1.3	u	Techo P IP55.Ancho 650mm,Prof 400mm	2,000	x	238,18000	=	476,36000	
	CBA2.1.2	u	Fondo atornillado P IP55,ancho 650mm	2,000	x	1.316,03000	=	2.632,06000	
	CBA2.1.1	u	Puerta plena P IP55,ancho 650mm	2,000	x	1.311,61000	=	2.623,22000	
	CBA2.1.6	u	Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55	1,000	x	73,92000	=	73,92000	
	CBA2.1.7	u	Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm	5,000	x	53,46000	=	267,30000	
	CBA2.1.15	u	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm	2,000	x	479,49000	=	958,98000	
					Subtotal:			13.298,00000	13.298,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20354
				COST DIRECTE					13.311,77284
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		399,35319
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13.711,12602**

P-13 **CBA2.2** u Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **6.705,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,01000	=	13,50500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			18,16100	18,16100
Materials									
	CBA2.2.1	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55	1,000	x	6.491,35000	=	6.491,35000	
					Subtotal:			6.491,35000	6.491,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27242
				COST DIRECTE					6.509,78342
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		195,29350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.705,07692**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-14 CBA2.3 u Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **315,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			13,56930	13,56930
Materials									
	CBA2.3.2	u	Pequeño material	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
	CBA2.3.1	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2	1,000	x	272,50000	=	272,50000	
					Subtotal:			292,50000	292,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20354
			COST DIRECTE						306,27284
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		9,18819
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**315,46102**

P-15 CBA2.4 u Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **568,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,01000	=	13,50500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			18,16100	18,16100
Materials									
	CBA2.4.1	u	Contactor Schneider Electric TeSys D LC1D de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW	1,000	x	533,89000	=	533,89000	
					Subtotal:			533,89000	533,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27242
			COST DIRECTE						552,32342
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		16,56970
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**568,89312**

P-16 CBA2.5 u Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **155,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,350	/R x	26,41000	=	9,24350	
					Subtotal:			9,24350	9,24350

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	CBA2.5.1	u	Luminaria LED schuko IP20 de aluminio anodizado gris y plástico auto extinguible. Toma de corriente integrada que permite el uso de dispositivos eléctricos durante el mantenimiento, se puede montar con clips en carril DIN, con tornillos o fijación magnética.	1,000	x	138,91000	=	138,91000	
					Subtotal:			138,91000	138,91000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	148,15350	=	2,96307	
					Subtotal:			2,96307	2,96307
				COST DIRECTE					151,11657
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			4,53350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**155,65007**

P-17 CBA2.6 u Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte. **Rend.: 1,000** **128,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,350	/R x	26,41000	=	9,24350	
					Subtotal:			9,24350	9,24350
Materials									
	CBA2.6.1	u	Ventilador IP54 con rejilla i filtro G2	1,000	x	112,81000	=	112,81000	
					Subtotal:			112,81000	112,81000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	122,05350	=	2,44107	
					Subtotal:			2,44107	2,44107
				COST DIRECTE					124,49457
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			3,73484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,22941**

P-18 CBA2.7 u Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **211,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,01000	=	13,50500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			18,16100	18,16100
Materials									

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CBA2.7.1	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A	1,000	x	186,55000	=	186,55000

Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A

Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A

Subtotal:		186,55000	186,55000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27242
COST DIRECTE			204,98342
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		6,14950
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**211,13292**

P-19 **CBA2.8** u Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **26,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	27,01000	=	8,37310	
			Subtotal:					13,02910	13,02910
Materials									
	CBA2.8.2	u	Pequeño material de conexion	1,000	x	10,00000	=	10,00000	
	CBA2.8.1	u	Piloto Multiled 24V cc/ca	1,000	x	2,42000	=	2,42000	
			Subtotal:					12,42000	12,42000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19544
COST DIRECTE		25,64454
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,76934
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,41387**

P-20 **CBA2.9** h Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **27,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	27,01000	=	27,01000	
			Subtotal:					27,01000	27,01000

COST DIRECTE		27,01000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,81030
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,82030**

P-21 **CBA4.1** u 24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto **Rend.: 1,000** **1.868,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					13,56930	13,56930
Materials									
	CBA4.1.4	u	P.p.accesorios p/interr.magnetot.	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
	CBA4.1..3	u	Panell SMC-433/868/915 MHz de Sensinext § Fins a 32 sensors remots + 4 repetidors § Salt de freqüència: grau militar, tecnologia de ràdio § Sortida ModBus estàndard: RTU / TCP § Interval de transmissió: § A l'aire lliure: fins a 1000 m (3000 peus) § A l'inerior: fins a 100 m` (300 peus)	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
			Mercats objectiu:						
	CBA4.1.2	u	Model SM-420 de Sensinext. Interval de transmissió: § A l'aire lliure (LoS): fins a 1000 m` (3000 peus) § A la porta: fins a 100 m` (300 peus)	8,000	x	100,00000	=	800,00000	
	CBA4.1.1	u	6mm de diámetro x 150mm de longitud. Configuración a 3 hilos. El elemento Pt100 cumple con la norma IEC 60751 clase B. Vaina: acero inoxidable AISI 316L, diámetro 6mm ú 8mm. Rango de funcionamiento: -75ºC a +250ºC. Terminado con un cabezal estándar IP67 de aluminio fundido, temperatura máxima 135ºC.	8,000	x	60,00000	=	480,00000	
			Subtotal:					1.800,00000	1.800,00000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20354
COST DIRECTE		1.813,77284
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	54,41319
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.868,18602**

P-22 **CBA4.2** Ud Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado.
Incluye: Conexión a la red de distribución de agua.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Rend.: 1,000 **419,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	IEH040	m Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	40,000	x	3,67784	=	147,11360	
	CBA-2.6.2.1	u Sensor de presión conectado al plenum. Segun planos y especificacions del proyecto	1,000	x	259,73767	=	259,73767	
					Subtotal:		406,85127	406,85127

COST DIRECTE		406,85127
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	12,20554
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**419,05681**

P-23 **CBA5.1** u Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto.

Rend.: 1,000 **136,77** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	MO056	h	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	0,050	/R x	20,98000	=	1,04900	
	MO001	h	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	0,050	/R x	22,74000	=	1,13700	
					Subtotal:			2,18600	2,18600
Materials									
	CBA5.1.2	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX	1,000	x	128,00000	=	128,00000	
					Subtotal:			128,00000	128,00000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	130,18600	=	2,60372	
					Subtotal:			2,60372	2,60372
									132,78972
			COST DIRECTE						
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				3,98369
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,77341**

P-24 **CBA5.2** u PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC **Rend.: 1,000** **51,50** €

COST DIRECTE		50,00000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,5000**

P-25 **CBA2.10** h Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto, **Rend.: 1,000** **41,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	M23M07CG	h	Camión con grúa 5 t.	1,000	/R x	40,05000	=	40,05000	
					Subtotal:			40,05000	40,05000
			COST DIRECTE						40,05000
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				1,20150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,25150**

P-26 **CBA2.11** u Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **150,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,01000	=	6,21230	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			10,86830	10,86830
Materials									
	CBA2.11.1	u	Módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC	1,000	x	135,00000	=	135,00000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			135,00000	135,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16302
			COST DIRECTE				146,03132
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		4,38094
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**150,41226**

P-27 **CBA2.12** u PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **257,50** €

			COST DIRECTE				250,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		7,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**257,5000**

CBA-2.6.2.1 u Sensor de presión conectado al plenum. Segun planos y especificaciones del proyecto **Rend.: 1,000** **267,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,107	/R x	22,70000	=	2,42890	
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,107	/R x	26,41000	=	2,82587	
			Subtotal:					5,25477	5,25477
Materials									
	MT41UPO06	Ud	Sensor de presión WIKA A-10 - 14193280	1,000	x	249,39000	=	249,39000	
			Subtotal:					249,39000	249,39000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	254,64500	=	5,09290	
			Subtotal:					5,09290	5,09290
			COST DIRECTE						259,73767
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			7,79213
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**267,52980**

P-28 **CBA3.2.1** u Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **395,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					13,56930	13,56930
Materials									
	CBA3.2.1.2	u	Pequeño material	1,000	x	20,00000	=	20,00000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	CBA3.2.1.1	u	Caja local de control compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
						Subtotal:		370,00000	370,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20354
				COST DIRECTE					383,77284
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		11,51319
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**395,28602**

P-29 CBA3.2.2 u Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **148,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
						Subtotal:		13,56930	13,56930
Materials									
	CBA3.2.2.2	u	Pequeño maerial	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
	CBA3.2.2.1	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado de medias aproximadas 100x180x100 mm.	1,000	x	110,24000	=	110,24000	
						Subtotal:		130,24000	130,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20354
				COST DIRECTE					144,01284
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		4,32039
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**148,33322**

P-30 CBA3.2.3 u Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **34,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,01000	=	25,01000	
						Subtotal:		25,01000	25,01000
Materials									
	CBA3.2.3.1	u	Montante galvanizado para tabiques 300x4,6x3,4/3,6 cm Pladur	1,000	x	2,68000	=	2,68000	
	CBA3.2.3.2	u	Peuqeño material	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
						Subtotal:		7,68000	7,68000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,37515
			COST DIRECTE			33,06515
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,99195
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,05710**

P-31 **CBA3.2.4** h Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **30,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	M23O01OC	h	Programador Informático	1,000	/R x	29,18000	=	29,18000	
			Subtotal:					29,18000	29,18000
			COST DIRECTE						29,18000
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,87540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,05540**

P-32 **CBA6.3.1** U Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **25,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	CBA6.3.1.1	u	Luminaria LED emergencia 200 lm IP65 permanente	1,000	x	24,65000	=	24,65000	
			Subtotal:					24,65000	24,65000
			COST DIRECTE						24,65000
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,73950
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,38950**

P-33 **CBA6.4.1** u Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **872,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	27,01000	=	0,32412	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,28000	=	0,27936	
			Subtotal:					0,60348	0,60348
Materials									

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	CBA6.4.1.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES.	1,000	x	846,28000	=	846,28000	
						Subtotal:	846,28000	846,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00905
				COST DIRECTE				846,89253
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		25,40678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**872,29931**

P-34	**CBA6.5.1**	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar	**Rend.:**	**1,000**			**215,32** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO102	h	Ayudante electricista.	0,320	/R x	20,30000	= 6,49600	
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,320	/R x	26,41000	= 8,45120	
	CBA6.5.1.1	u	Luminaria INDU BAY GEN4 1 7094 364 2835R@19mA NW 840 230V o similar	1,000	x	190,00000	= 190,00000	
						Subtotal:	190,00000	190,00000
Altres								
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	204,94700	= 4,09894	
						Subtotal:	194,09894	194,09894
				COST DIRECTE				209,04614
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		6,27138
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**215,31752**

P-35	**CBA8.1.1**	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell.	**Rend.:**	**1,000**			**63,31** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	M23O01OC	h	Técnico grado medio o superior	1,000	/R x	61,47000	= 61,47000	
						Subtotal:	61,47000	61,47000
				COST DIRECTE				61,47000
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		1,84410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,31410**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-36	**CBA8.1.2**	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell.	**Rend.: 1,000**	**63,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	M23O01OC	h	Técnico grado medio o superior	1,000	/R x	61,47000	=	61,47000	
					Subtotal:			61,47000	61,47000
				COST DIRECTE					61,47000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,84410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,31410**

P-37	**CBA8.1.3**	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra	**Rend.: 1,000**	**63,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	M23O01OC	h	Técnico grado medio o superior	1,000	/R x	61,47000	=	61,47000	
					Subtotal:			61,47000	61,47000
				COST DIRECTE					61,47000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,84410
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,31410**

P-38	**CONNEX**	u	Escomesa embornals - entroncament al nou col.lector mitjançant peça clip	**Rend.: 1,000**	**86,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	19,52000	=	4,88000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	27,00000	=	6,75000	
	PEÇAUNI	u	Peça unió - clip	1,000	x	71,91000	=	71,91000	
					Subtotal:			71,91000	71,91000
				COST DIRECTE					83,54000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,50620
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,04620**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-39 CONPLU u Obres i actuacions necesaries per a la connexió del col·lector d'aigües pluvials a xarxa existent **Rend.: 1,000** **874,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	24,20000	=	96,80000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	20,16000	=	80,64000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	5,000	/R x	26,13000	=	130,65000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	5,000	/R x	21,59000	=	107,95000	
			Subtotal:					416,04000	416,04000
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000	/R x	54,86000	=	54,86000	
			Subtotal:					54,86000	54,86000
Materials									
	MATCONP	u	material connexio a col·lector o pou	1,000	x	378,00000	=	378,00000	
			Subtotal:					378,00000	378,00000
			COST DIRECTE						848,90000
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		25,46700
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**874,36700**

P-40 CONTQUA PA Control de qualitat **Rend.: 1,000** **3.412,96** €

COST DIRECTE			3.313,55340
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	99,40660
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.412,9600**

P-41 CONDVENT m Conductes ventilació, amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per quedar embegut en solera de formigó de 40 cm de gruix, i subministrament i col.locació de spigots cada 40 cm per al sistema de ventilació de les trinxeres a través de la solera de formigó, tubs i spigots fixats mecànicament i anivellats d'acord a les cotes que correspongui per deixar les embocadures dels spigots enrasades al paviment i la pendent dels tubs indicada als plànols. Inclou una Y de registre al final de cada conducte de PVC, i l'entroncament al col.lector de PVC de diàmetre 200 a un extrem. Totalment instal.lat, posada en funcionament. **Rend.: 1,000** **42,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	24,20000	=	4,59800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,59000	=	4,31800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	20,16000	=	3,83040	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,13000	=	5,22600	
			Subtotal:					17,97240	17,97240

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	SPIGOT	ut	spigots	2,500	x	3,25000	=	8,12500	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	17,83000	=	5,88390	
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	7,34000	=	8,80800	
			Subtotal:					23,10690	23,10690
			COST DIRECTE						41,07930
			DESPESES INDIRECTES			3,00 %			1,23238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,31168**

P-42 **DRENPD5H-61** m Drenatge de fonaments amb tub. Fonament a una alçada de 1,50m respecte la cota del terreny. Rasa de 1,00 x 1,50m. Inclou capa formigó neteja, tub drenatge + geotextil, excavació rasa, reblert rasa amb grava drenatge. **Rend.: 1,000** **112,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PD5M-50U6	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm	1,000	x	8,78769	=	8,78769	
	P221B-EL8B	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	1,500	x	8,44844	=	12,67266	
	P7B1-6Q48	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	3,000	x	2,40116	=	7,20348	
	P2253-5479	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim	1,500	x	45,54527	=	68,31791	
	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió	1,000	x	11,85659	=	11,85659	
			Subtotal:					108,83833	108,83833
			COST DIRECTE						108,83833
			DESPESES INDIRECTES			3,00 %			3,26515
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**112,10348**

E222162B m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 1,000** **8,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,128	/R x	60,90000	=	7,79520	
			Subtotal:					7,79520	7,79520

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			7,79520
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,23386
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,02906**

E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim **Rend.: 1,000** **23,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	19,52000	=	0,39040	
			Subtotal:					0,39040	0,39040
Maquinària									
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	69,31000	=	0,90103	
			Subtotal:					0,90103	0,90103
Materials									
	B031S400	t	Sorra de material reciclat mixt formigó-ceràmica, de 0 a 5 mm	2,090	x	10,34000	=	21,61060	
			Subtotal:					21,61060	21,61060
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00586
			COST DIRECTE						22,90789
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,68724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,59512**

E4448122 kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	20,07000	=	0,26091	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025	/R x	22,88000	=	0,57200	
			Subtotal:					0,83291	0,83291
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025	/R x	3,12000	=	0,07800	
			Subtotal:					0,07800	0,07800
Materials									
	B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,14000	=	1,14000	
			Subtotal:					1,14000	1,14000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02082
COST DIRECTE			2,07173
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,06215
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,13388**

E4DC1D00 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi **Rend.: 1,000** **30,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	23,38000	=	14,02800	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,600	/R x	20,76000	=	12,45600	
					Subtotal:			26,48400	26,48400
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	7,70000	=	0,11627	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,36000	=	0,13695	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,33000	=	1,46300	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,75000	=	0,11000	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,38000	=	0,37620	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	227,13000	=	0,43155	
					Subtotal:			2,63397	2,63397

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,66210
COST DIRECTE		29,78007
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,89340
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,67347**

E612L11V m2 Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **37,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x	20,19000	=	3,63420	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	27,00000	=	18,90000	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	19,52000	=	6,83200	
					Subtotal:			29,36620	29,36620
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,180	/R x	1,94000	=	0,34920	
					Subtotal:			0,34920	0,34920
Materials									

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0309	x	30,27000	=	0,93534	
	B0111000	m3	Aigua	0,0097	x	1,67000	=	0,01620	
	B0FA1HA0	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	36,720	x	0,13000	=	4,77360	
						Subtotal:		5,72514	5,72514
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,73416
				COST DIRECTE					36,17470
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,08524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,25994**

E614HP1M m2 Envà recolzat de tancament de 7 cm de gruix, de supermaó de 600x250x70 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2,5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **16,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	27,00000	=	8,64000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040	/R x	20,19000	=	0,80760	
	A0140000	h	Manobre	0,160	/R x	19,52000	=	3,12320	
						Subtotal:		12,57080	12,57080
Maquinària									
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,040	/R x	1,94000	=	0,07760	
						Subtotal:		0,07760	0,07760
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,0019	x	1,67000	=	0,00317	
	B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,012	x	35,91000	=	0,43092	
	B0F86570	u	Supermaó de 600x250x70 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,3342	x	0,46000	=	2,91373	
						Subtotal:		3,34782	3,34782
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,31427
				COST DIRECTE					16,31049
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,48931
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,79980**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E81111PD	m2	Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 amb additiu especial concentrat inclusor d'aire	**Rend.:**	**1,000**		**26,43**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	19,52000	=	1,95200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	27,00000	=	5,40000	
					Subtotal:			7,35200	7,35200
Materials									
	D071P821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu especial concentrat inclusor d'aire per a morter porós drenant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0248	x	730,88970	=	18,12606	
					Subtotal:			18,12606	18,12606
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18380
				COST DIRECTE					25,66186
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,76986
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,43172**

	E93615B5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	**Rend.:**	**1,000**		**19,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	19,52000	=	4,68480	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	27,00000	=	2,97000	
					Subtotal:			7,65480	7,65480
Materials									
	B064300K	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició I	0,1545	x	70,61000	=	10,90925	
					Subtotal:			10,90925	10,90925
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11482
				COST DIRECTE					18,67887
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,56037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,23924**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**Rend.:**	**1,000**				**15,35** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	19,27000	=	3,46860	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	21,41000	=	7,70760	
					Subtotal:			11,17620	11,17620
Materials									
	BD13139B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,76000	=	2,20000	
	BDW3B300	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,34000	=	1,34000	
	BDY3B300	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			3,56000	3,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16764
				COST DIRECTE					14,90384
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,44712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,35096**
	EDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i tapa fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	**Rend.:**	**1,000**				**265,15** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	19,52000	=	8,78400	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,00000	=	12,15000	
					Subtotal:			20,93400	20,93400
Materials									
	BDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada llisa d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	1,000	x	236,10000	=	236,10000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x	39,08000	=	0,08207	
					Subtotal:			236,18207	236,18207
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,31401
				COST DIRECTE					257,43008
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		7,72290
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**265,15298**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-43	**EFB1E625**	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**45,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,322	/R x	23,21000	=	7,47362	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,322	/R x	27,01000	=	8,69722	
					Subtotal:			16,17084	16,17084
Materials									
	BFYB1E62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,000	x	1,02000	=	1,02000	
	BFB1E600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	8,01000	=	8,17020	
	BFWB1E62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	x	62,09000	=	18,62700	
					Subtotal:			27,81720	27,81720
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24256
				COST DIRECTE					44,23060
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,32692
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,55752**

P-44	**EMBORNALS**	m	Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Així com la cistella d'innoxidable al seu interior, per filtrar el lixiviat. Totalment instal.lada, amb connexió al pou segons plànols.	**Rend.: 2,036**	**379,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CANAL	m	Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Totalment instal.lada.	1,000	/R x	224,55000	=	110,28978	
					Subtotal:			110,28978	110,28978
Partides d'obra									
	F222B123	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat	0,150	x	14,16128	=	2,12419	
	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de ridigesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	1,000	x	15,84706	=	15,84706	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	CISTELLA	ut	Fabricació i subministrament de cistella realitzada amb xapa Inox AISI 316 de 1,5 mm de gruix amb perforacions de 5 mm de diàmetre amb anses, de mides 100 x 50 cm. Executada amb tornilleria sense soldadures.	1,000	x	240,30000	=	240,30000	
					Subtotal:			240,30000	240,30000
				COST DIRECTE					368,56103
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		11,05683
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**379,61786**

EN11AS97	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**		**75,82**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	27,01000	=	8,10300	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	23,21000	=	6,96300	
					Subtotal:			15,06600	15,06600
Materials									
	BN11AS90	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa	1,000	x	58,32000	=	58,32000	
					Subtotal:			58,32000	58,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22599
				COST DIRECTE					73,61199
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,20836
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,82035**

P-45	**ESCALAPRFV**	ut	Subministrament i muntatge d'escala de PRFV recta, Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a taller i muntada a obra. Inclosa barana (a banda i banda de l'escala) tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de les trinxeres existents. L'escala quedarà ancorada a la base de formigó (fonament) i al mur de formigó armat. Tot el material necessari per l'ancoratge inclòs.	**Rend.:**	**1,000**	**6.147,74**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	36,000	/R x	23,00000	=	828,00000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	36,000	/R x	26,13000	=	940,68000	
	ESCPRFV	ut	Escala de PRFV recta, per salvar una alçada de 3,20m (16 esgraons, comptant una alçada entre esgraons de 20 cm màxim i de 22cm de huella). Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a tarller i muntada a obra. Inclosa barana tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de les trinxeres existents.Inclou pletina i tot el necessari per l'ancoratge a la sabata de formigó i al mur de formigó armat.	1,000	x	4.200,00000	=	4.200,00000	
					Subtotal:			4.200,00000	4.200,00000
					COST DIRECTE				5.968,68000
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		179,06040
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.147,74040**

ESCALAPRFV2 ut Subministrament i muntatge d'escala de PRFV per accés sala ventiladors. Inclosa barana. **Rend.: 1,000** **3.394,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	28,000	/R x	23,00000	=	644,00000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,000	/R x	26,13000	=	731,64000	
	ESCPRFV1	ut	Fabricació de muntant d'escala recta industrial fabricada a taller amb poliester. Inclou barana.	1,000	x	1.894,68000	=	1.894,68000	
	ESGRAO1	ut	Esglaó recte industrial de 800x240 mm, format per reixeta de poliester reforçat amb fibra de vidre i acabat color.	1,000	x	25,13000	=	25,13000	
					Subtotal:			1.919,81000	1.919,81000
					COST DIRECTE				3.295,45000
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		98,86350
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.394,31350**

P-46 **EXTINCI** u Extintor de pols seca polivalent de 25 kg , amb rodes **Rend.: 1,000** **240,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BM33-0T4P	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	1,000	x	233,12000	=	233,12000	
					Subtotal:			233,12000	233,12000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			233,12000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	6,99360
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**240,11360**

F2194AL5 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió **Rend.: 1,306** **8,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061	/R x	61,40000	=	2,86784	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,078	/R x	88,61000	=	5,29217	
			Subtotal:					8,16001	8,16001

COST DIRECTE			8,16001
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,24480
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,40481**

P-47 **F222142A** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària i posterior rebliment , en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,306** **25,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	20,19000	=	7,72971	
			Subtotal:					7,72971	7,72971
Maquinària									
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,500	/R x	10,08000	=	3,85911	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,280	/R x	60,90000	=	13,05666	
			Subtotal:					16,91577	16,91577

COST DIRECTE			24,64548
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,73936
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,38484**

F222B123 m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny de trànsit, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat **Rend.: 1,000** **14,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	19,52000	=	1,95200	
			Subtotal:					1,95200	1,95200
Maquinària									

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	60,90000	=	12,18000	
					Subtotal:			12,18000	12,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02928
			COST DIRECTE						14,16128
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,42484
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,58612**

P-48 FD7JE186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de ridigesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **16,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	27,01000	=	3,78140	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	23,21000	=	3,24940	
					Subtotal:			7,03080	7,03080
Materials									
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de ridigesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	8,54000	=	8,71080	
					Subtotal:			8,71080	8,71080
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10546
			COST DIRECTE						15,84706
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,47541
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,32247**

P-49 FD7JJ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 2,657** **16,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210	/R x	23,21000	=	1,83444	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210	/R x	27,01000	=	2,13478	
					Subtotal:			3,96922	3,96922
Materials									
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma	1,020	x	12,17000	=	12,41340	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			UNE-EN 13476-3				
				Subtotal:		12,41340	12,41340
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05954
				COST DIRECTE			16,44216
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,49326
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,93542**

FDGZU010 m Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora **Rend.: 1,000** **0,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	23,21000	=	0,23210	
					Subtotal:			0,23210	0,23210
Materials									
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x	0,11000	=	0,11220	
					Subtotal:			0,11220	0,11220
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00348
				COST DIRECTE					0,34778
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,01043
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,35821**

P-50 **FGOANIV** m3 Formigó rases/pous fonament, HL-150/B/20, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió. Per capa de neteja o reblert pou fonament fins terreny adequat. **Rend.: 1,000** **97,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	20,16000	=	8,87040	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	24,20000	=	5,32400	
					Subtotal:			14,19440	14,19440
Materials									
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	1,000	x	80,78000	=	80,78000	
					Subtotal:			80,78000	80,78000
				COST DIRECTE					94,97440
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			2,84923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,82363**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-51 FORLLOSA M3 Fornigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 35/B/20/XC4+XA3 **Rend.: 1,000** **160,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,270	/R x	24,20000	=	6,53400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	20,16000	=	0,60480	
					Subtotal:			7,13880	7,13880
Maquinària									
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,86000	=	0,29300	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,025	/R x	5,16000	=	0,12900	
					Subtotal:			0,42200	0,42200
Partides d'obra									
	P3C5-IN2I	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	147,89363	=	147,89363	
					Subtotal:			147,89363	147,89363
						COST DIRECTE			155,45443
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		4,66363
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,11806**

P-52 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm **Rend.: 1,000** **3,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x	20,19000	=	1,21140	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,060	/R x	23,38000	=	1,40280	
					Subtotal:			2,61420	2,61420
Maquinària									
	C110U070	h	Equip de màquina de serra de disc de diamant per a tallar	0,060	/R x	13,13000	=	0,78780	
	C110A0G0	h	Dipòsit d'aire comprimit de 180 m3/h	0,060	/R x	2,63000	=	0,15780	
					Subtotal:			0,94560	0,94560
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03921
						COST DIRECTE			3,59901
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,10797
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,70698**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	G2242111	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	**Rend.:**	**1,000**	**9,58**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,220	/R x	20,19000	=	4,44180	
	A0140000	h	Manobre	0,130	/R x	19,52000	=	2,53760	
					Subtotal:			6,97940	6,97940
Maquinària									
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,220	/R x	10,08000	=	2,21760	
					Subtotal:			2,21760	2,21760
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10469
				COST DIRECTE					9,30169
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,27905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,58074**

P-53	**G2R4506A**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclòs canon abocador.	**Rend.:**	**1,306**	**7,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,0069	/R x	136,90000	=	0,72328	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,160	/R x	51,45000	=	6,30322	
					Subtotal:			7,02650	7,02650
				COST DIRECTE					7,02650
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,21080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,23730**

	G2R6426A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.:**	**1,000**	**12,26**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	51,45000	=	9,77550	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	88,61000	=	2,12664	
					Subtotal:			11,90214	11,90214

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			11,90214
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,35706
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,25920**

G9GABK43 m3 Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HAF-4 MPa de resistència a flexotracció, amb un contingut en fibres d'acer entre 30 i 40 kg/m3, i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, remolinat mecànic. Inclou junts tallats en fresc cada 25 m2, de 6 a 8 mm d'amplària i de 2 cm de fondària, amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **78,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	27,00000	=	2,70000	
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	19,52000	=	2,34240	
			Subtotal:					5,04240	5,04240
Maquinària									
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x	70,48000	=	2,81920	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	4,79000	=	0,23950	
			Subtotal:					3,05870	3,05870
Materials									
	B06B2300	m3	Formigó per a paviments, HAF - 35/V/20/IV+Qc SR (ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 10 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, remolinat mecànic	1,050	x	64,91000	=	68,15550	
			Subtotal:					68,15550	68,15550
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07564
			COST DIRECTE						76,33224
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			2,28997
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,62220**

P-54 **IAO020** m Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto.

Incluye: Tendido de cables.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Rend.: 1,000 **4,33** €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO056	h	Ayudante instalador de telecomunicaciones.	0,050	/R x	20,98000	=	1,04900	
	MO001	h	Oficial 1ª instalador de telecomunicaciones.	0,050	/R x	22,74000	=	1,13700	
					Subtotal:			2,18600	2,18600
Materials									
	MT40FOC04	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575.	1,000	x	1,94000	=	1,94000	
					Subtotal:			1,94000	1,94000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	4,12600	=	0,08252	
					Subtotal:			0,08252	0,08252
				COST DIRECTE					4,20852
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,12626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,33478**

P-55	**IDD10**	ut	Subministrament i muntatge de maneguet connexió PE-PVC	**Rend.:**	**1,000**	**64,27** €

COST DIRECTE			62,39806
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,87194
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,2700**

P-56	**IEH040**	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	**Rend.:**	**1,000**	**3,79** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	MO102	h	Ayudante electricista.	0,019	/R x	20,30000	=	0,38570	
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,019	/R x	26,41000	=	0,50179	
					Subtotal:			0,88749	0,88749
Materials									
	MT35PRY11	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax LiYCY CPRO ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 7x0,34 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 60%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), de color gris, y con las siguientes características: no propagación de la llama, libre de halógenos y resistencia a la absorción de agua. Según UNE 212016 y DIN VDE 0250-812.	1,000	x	2,13000	=	2,13000	
	MT35PRY11	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según VDE 812 LiYCY.	1,000	x	0,60000	=	0,60000	
					Subtotal:			2,73000	2,73000
Altres									
	MT35PRY11	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	2,13000	=	0,04260	
	MO003%U0	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	0,50200	=	0,01004	
	MO102%U0	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	0,38550	=	0,00771	
					Subtotal:			0,06035	0,06035
			COST DIRECTE						3,67784
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,11034
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,78818**

P-57	**IEM036**	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**Rend.:**	**1,000**	**16,16** €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,250	/R x	26,41000	=	6,60250	
					Subtotal:			6,60250	6,60250
Materials									
	MT33GBG2	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris, según EN 60669.	1,000	x	8,78000	=	8,78000	
					Subtotal:			8,78000	8,78000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	15,38250	=	0,30765	
					Subtotal:			0,30765	0,30765
						COST DIRECTE			15,69015
						DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,47070
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,16085**

P-58 **IEP010** u **Rend.: 1,000** **619,21** €

Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto.
Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	3,400	/R x	26,41000	=	89,79400	
	MO102	h	Ayudante electricista.	3,400	/R x	20,30000	=	69,02000	
					Subtotal:			158,81400	158,81400

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	MT35TTA01	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	1,000	x	74,00000	=	74,00000	
	MT35TTC01	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	90,000	x	2,81000	=	252,90000	
	MT35TTE01	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	2,000	x	18,00000	=	36,00000	
	MT35TTS01	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.	4,000	x	4,13000	=	16,52000	
	MT35TTA03	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	1,000	x	46,00000	=	46,00000	
	MT35WWW	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000	x	1,15000	=	1,15000	
	MT35TTA04	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	4,000	x	1,00000	=	4,00000	
					Subtotal:			430,57000	430,57000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	589,38400	=	11,78768	
					Subtotal:			11,78768	11,78768
				COST DIRECTE					601,17168
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		18,03515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**619,20683**

P-59 **IEX140** u Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **Rend.: 1,000** **161,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,250	/R x	26,41000	=	6,60250	
					Subtotal:			6,60250	6,60250
Materials									
	MT35CGM0	Ud	Interruptor horario programable.	1,000	x	147,45000	=	147,45000	
					Subtotal:			147,45000	147,45000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	154,05250	=	3,08105	
					Subtotal:			3,08105	3,08105
				COST DIRECTE					157,13355
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		4,71401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**161,84756**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-60	**III011**	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**Rend.: 1,000**	**111,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO102	h	Ayudante electricista.	0,320	/R x	20,30000	=	6,49600	
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,320	/R x	26,41000	=	8,45120	
					Subtotal:			14,94720	14,94720
Materials									
	MT34LGG01	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco.	1,000	x	91,57000	=	91,57000	
					Subtotal:			91,57000	91,57000
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	106,51700	=	2,13034	
					Subtotal:			2,13034	2,13034
								COST DIRECTE	108,64754
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	3,25943
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**111,90697**

P-61	**IPE030**	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	**Rend.: 1,000**	**11.734,43**	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO106	h	Ayudante instalador de pararrayos.	21,900	/R x	20,98000	=	459,46200	
	MO007	h	Oficial 1ª instalador de pararrayos.	21,900	/R x	22,74000	=	498,00600	
					Subtotal:			957,46800	957,46800
Materials									
	MT4O8301	Ud	Pararrayos tipo ´´PDC´´ con dispositivo de cebado electropulsante, avance en el cebado de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), de 1 m de altura, según UNE 21186.	1,000	x	2.661,61000	=	2.661,61000	
	MT41PCA01	m	Pletina conductora de cobre estañado, desnuda, de 30x2 mm.	69,500	x	53,69000	=	3.731,45500	
	MT41PAA07	Ud	Vía de chispas, para mástil de antena y conexión a pletina de cobre estañado.	1,000	x	270,73000	=	270,73000	
	MT41PAA05	Ud	Manguito de latón de 55x55 mm con placa intermedia, para unión múltiple de cables de cobre de 8 a 10 mm de diámetro y pletinas conductoras de cobre estañado de 30x2 mm.	2,000	x	30,46000	=	60,92000	
	MT41PAA14	Ud	Pieza de latón, para unión de electrodo de toma de tierra a cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	2,000	x	19,92000	=	39,84000	
	MT35ATA03	Ud	Bote de 5 kg de gel concentrado, ecológico y no corrosivo, para la preparación de 20 litros de mejorador de la conductividad de puestas a tierra.	2,000	x	93,55000	=	187,10000	
	MT41PAA05	Ud	Manguito seccionador de latón, de 70x50x15 mm, con sistema de bisagra, para unión de pletinas conductoras de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección.	1,000	x	39,33000	=	39,33000	
	MT35ATE01	Ud	Electrodo dinámico para red de toma de tierra, de 28 mm de diámetro y 2,5 m de longitud, de larga duración, con efecto condensador.	1,000	x	352,65000	=	352,65000	
	MT35ATE02	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 254 µm, fabricado en acero, de 14,3 mm de diámetro y 2 m de longitud.	2,000	x	47,04000	=	94,08000	
	MT35ATA02	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	2,000	x	93,68000	=	187,36000	
	MT41PAA06	Ud	Contador mecánico de los impactos de rayo recibidos por el sistema de protección.	1,000	x	492,01000	=	492,01000	
	MT41PCA02	Ud	Tubo de acero galvanizado, de 2 m de longitud, para la protección de la bajada de la pletina conductora.	1,000	x	53,44000	=	53,44000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT41PAA08	Ud	Vía de chispas, para unión entre tomas de tierra.	1,000	x	252,10000	=	252,10000	
	MT41PAA05	Ud	Soporte piramidal para conductor de 8 mm de diámetro o pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección, para fijación de la grapa a superficies horizontales.	16,000	x	10,19000	=	163,04000	
	MT41PAA05	Ud	Grapa de acero inoxidable, para fijación de pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección a pared.	20,000	x	23,00000	=	460,00000	
	MT41PAA04	Ud	Trípode de anclaje para mástil, con placa base de 500x500x10 mm, de acero galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, para fijar con tornillos a cubierta.	1,000	x	464,40000	=	464,40000	
	MT41PAA02	Ud	Mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud, para fijación a muro o estructura.	1,000	x	257,48000	=	257,48000	
	MT41PAA01	Ud	Pieza de adaptación cabezal-mástil y acoplamiento cabezal-mástil-conductor, de latón, para mástil de 1 1/2´´ y bajante interior con cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	1,000	x	73,57000	=	73,57000	
	MT35ATA01	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 250x250x250 mm, con tapa de registro.	3,000	x	123,56000	=	370,68000	
						Subtotal:		10.211,79500	10.211,79500
Altres									
	%0200	%	Costes directos complementarios	2,000	% s	11.169,2630	=	223,38526	
						Subtotal:		223,38526	223,38526
								COST DIRECTE	11.392,64826
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	341,77945
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11.734,42771**

P-62 IPOULX2 ut Fabricació, subministrament i instal.lació de pou sifònic per a lixiviats, DN700 PE100 i reblert amb formigó, 2 entrades D160mm i sortida D160mm. **Rend.: 1,000** **2.523,50** €

COST DIRECTE	2.450,00000
DESPESES INDIRECTES 3,00 %	73,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.523,5000**

P-63 JASSCAN m Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar. **Rend.: 1,000** **109,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.JC	m	Increment preu formigó per ambient IV-Qc. Ciment S	1,000	x	4,70000	=	4,70000	
	JASCAN	m	Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar. (Tipus H-40-P de Prefabricats Pujol o similar)	1,000	x	101,29000	=	101,29000	
						Subtotal:		105,99000	105,99000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			105,99000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	3,17970
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,16970**

P-64 JASSDOV m Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar) **Rend.: 1,000** **142,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.J	m	Increment preu formigó per ambient IV-Qc. Ciment SR	1,000	x	6,14000	=	6,14000	
	JASDOV	m	Jàssera de secció variable, doble T, amb una alçada al centre de 1,60 metres, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)	1,000	x	132,18000	=	132,18000	
			Subtotal:					138,32000	138,32000

COST DIRECTE			138,32000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	4,14960
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,46960**

P-65 JASSPER m Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar) **Rend.: 1,000** **142,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.J	m	Increment preu formigó per ambient IV-Qc. Ciment SR	1,000	x	6,14000	=	6,14000	
	JASPER	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)	1,000	x	132,18000	=	132,18000	
			Subtotal:					138,32000	138,32000

COST DIRECTE			138,32000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	4,14960
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,46960**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-66	**JDV7H90F**	u	Proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986 i inspecció mitjançant camara i grabació amb aportació de CD de la grabació	**Rend.: 1,000**	**708,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVADH90F	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1,000	x	688,20000	=	688,20000	
					Subtotal:			688,20000	688,20000
							COST DIRECTE		688,20000
						3,00 %	DESPESES INDIRECTES		20,64600
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**708,84600**

P-67	**JENTREBIG**	ut	Joc d'entrebigar N/26	**Rend.: 1,000**	**6,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	JENTRBIG	ut	Joc d'entrebigar N/300	1,000	x	6,54000	=	6,54000	
					Subtotal:			6,54000	6,54000
							COST DIRECTE		6,54000
						3,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,19620
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,73620**

	K2RA71H0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**	**8,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA71H0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x	5,41000	=	7,84450	
					Subtotal:			7,84450	7,84450
							COST DIRECTE		7,84450
						3,00 %	DESPESES INDIRECTES		0,23534
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,07984**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MUNTEP ut Muntatge estructura prefabricada. Es preveu que el muntatge durarà 3 dies. L'equip està format per 1 oficial i 2 operaris, a més a més del tècnic que signa l'acta de replanteig i supervisa tot el muntatge. També s'inclou la grua a l'obra i en funcionament durant aquests 3 dies. **Rend.: 1,000** **6.183,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	24,000	/R x	24,20000	=	580,80000	
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	6,000	/R x	46,50000	=	279,00000	
	A0A-FEQ3	h	Gruista	24,000	/R x	28,61000	=	686,64000	
	A0D-0007	h	Manobre	48,000	/R x	20,16000	=	967,68000	
					Subtotal:			2.514,12000	2.514,12000
Maquinària									
	C15G-HKHF	h	Grua autopropulsada de 60 a 100 t	24,000	/R x	145,39000	=	3.489,36000	
					Subtotal:			3.489,36000	3.489,36000
				COST DIRECTE					6.003,48000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		180,10440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.183,58440**

P-68 **MUNTESTP** ut Muntatge estructura prefabricada **Rend.: 1,000** **6.525,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	50,000	/R x	20,16000	=	1.008,00000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	25,000	/R x	24,20000	=	605,00000	
	A0A-FEQ3	h	Gruista	25,000	/R x	28,61000	=	715,25000	
	A0K-002B	h	Tècnic mig o superior	8,000	/R x	46,50000	=	372,00000	
					Subtotal:			2.700,25000	2.700,25000
Maquinària									
	C15G-HKHF	h	Grua autopropulsada de 60 a 100 t	25,000	/R x	145,39000	=	3.634,75000	
					Subtotal:			3.634,75000	3.634,75000
				COST DIRECTE					6.335,00000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		190,05000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.525,05000**

P-69 **OBACCP** u Actuacions i obres necesaries per a la connexio del tub d'impulsió de lixiviats al pou de lixiviats de la nau de trinxeres existent **Rend.: 1,000** **485,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	5,000	/R x	21,59000	=	107,95000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	20,16000	=	80,64000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	5,000	/R x	26,13000	=	130,65000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	24,20000	=	96,80000	
					Subtotal:			416,04000	416,04000
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,000	/R x	54,86000	=	54,86000	
					Subtotal:			54,86000	54,86000
					COST DIRECTE				470,90000
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		14,12700
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**485,02700**

P-70 **P21G4-55RE** m Demolició de cuneta trapezoïdal de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **4,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	98,69000	=	2,36856	
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,032	/R x	59,00000	=	1,88800	
					Subtotal:			4,25656	4,25656
					COST DIRECTE				4,25656
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,12770
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,38426**

P-71 **P2214-AYNM** m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **4,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x	102,70000	=	4,62150	
					Subtotal:			4,62150	4,62150
					COST DIRECTE				4,62150
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,13865
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,76015**

P-72 **P2217-55T3** m3 Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **3,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,035	/R x	102,70000	=	3,59450	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,59450	3,59450
				COST DIRECTE			3,59450
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,10784
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,70234**

P-73 **P2217-55T8** m3 Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió **Rend.: 1,000** **4,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	/R x	102,70000	=	3,90260	
				Subtotal:				3,90260	3,90260
				COST DIRECTE					3,90260
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,11708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,01968**

P221B-EL71 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **8,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	54,86000	=	7,84498	
				Subtotal:				7,84498	7,84498
				COST DIRECTE					7,84498
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,23535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,08033**

P-74 **P221B-EL78** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 1,000** **7,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,128	/R x	54,86000	=	7,02208	
				Subtotal:				7,02208	7,02208

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			7,02208
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,21066
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,23274**

P-75 **P221B-EL7O** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **11,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C135-00LX	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5.9 t	0,211	/R x	53,57000	=	11,30327	
					Subtotal:			11,30327	11,30327
			COST DIRECTE						11,30327
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				0,33910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,64237**

P221B-EL8B m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **8,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,154	/R x	54,86000	=	8,44844	
					Subtotal:			8,44844	8,44844
			COST DIRECTE						8,44844
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				0,25345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,70189**

P-76 **P221B-EL9I** m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **10,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,195	/R x	51,67000	=	10,07565	
					Subtotal:			10,07565	10,07565

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			10,07565
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,30227
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,37792**

	P221D-DZ20	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.:**	**1,000**	**11,13**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,197 /R x	54,86000 =	10,80742	
				Subtotal:		10,80742	10,80742
			COST DIRECTE				10,80742
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,32422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,13164**

P-77	**P221D-DZ2Q**	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.:**	**1,000**	**11,13**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,197 /R x	54,86000 =	10,80742	
				Subtotal:		10,80742	10,80742
			COST DIRECTE				10,80742
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,32422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,13164**

P-78	**P2241-52SN**	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**Rend.:**	**1,000**	**1,69**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010 /R x	79,25000 =	0,79250	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 /R x	76,84000 =	0,84524	
				Subtotal:		1,63774	1,63774
			COST DIRECTE				1,63774
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,04913
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,68687**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-79	**P2242-53CB**	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	**Rend.: 1,000**	**8,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	21,34000	=	4,69480	
	A0D-0007	h	Manobre	0,130	/R x	20,16000	=	2,62080	
					Subtotal:			7,31560	7,31560
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,220	/R x	5,49000	=	1,20780	
					Subtotal:			1,20780	1,20780
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10973
				COST DIRECTE					8,63313
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,25899
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,89213**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-80	**P2243-53A9**	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	**Rend.: 1,000**	**2,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	20,16000	=	2,01600	
					Subtotal:			2,01600	2,01600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03024
				COST DIRECTE					2,04624
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,06139
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,10763**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-81	**P2253-5477**	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim	**Rend.: 1,000**	**21,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	20,16000	=	0,40320	
					Subtotal:			0,40320	0,40320
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	82,14000	=	1,06782	
					Subtotal:			1,06782	1,06782
Materials									
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	2,090	x	9,13000	=	19,08170	
					Subtotal:			19,08170	19,08170

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00605
			COST DIRECTE			20,55877
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,61676
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,17553**

P2253-5479 m3 Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim **Rend.: 1,000** **46,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	20,16000	=	0,40320	
			Subtotal:					0,40320	0,40320
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	/R x	82,14000	=	1,06782	
			Subtotal:					1,06782	1,06782
Materials									
	B03J-0K8O	t	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	2,420	x	18,21000	=	44,06820	
			Subtotal:					44,06820	44,06820
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00605
			COST DIRECTE						45,54527
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			1,36636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,91163**

P-82 **P2255-DPGL** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **12,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,34000	=	4,26800	
			Subtotal:					4,26800	4,26800
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	54,86000	=	6,63806	
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,200	/R x	8,16000	=	1,63200	
			Subtotal:					8,27006	8,27006
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,06402
			COST DIRECTE						12,60208
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,37806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,98014**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	P2255-DPI0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**	**32,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	21,34000	=	4,69480	
					Subtotal:			4,69480	4,69480
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	54,86000	=	6,63806	
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220	/R x	8,16000	=	1,79520	
					Subtotal:			8,43326	8,43326
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x	20,57000	=	18,51300	
					Subtotal:			18,51300	18,51300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07042
				COST DIRECTE					31,71148
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,95134
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,66283**

P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	**Rend.: 1,000**	**32,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	21,34000	=	4,69480	
					Subtotal:			4,69480	4,69480
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	54,86000	=	6,63806	
	C13A-00FR	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,220	/R x	8,16000	=	1,79520	
					Subtotal:			8,43326	8,43326
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x	20,57000	=	18,51300	
					Subtotal:			18,51300	18,51300
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07042
				COST DIRECTE					31,71148
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,95134
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,66283**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	P242-DYRJ	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb dúmper de gasoil	**Rend.: 1,000**	**4,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338	/R x	54,86000	=	1,85427	
	C15E-0062	h	Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	28,25000	=	2,82500	
					Subtotal:			4,67927	4,67927
				COST DIRECTE					4,67927
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,14038
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,81965**

P-83	**P2R3-HJ9A**	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	**Rend.: 1,000**	**6,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,136	/R x	42,85000	=	5,82760	
					Subtotal:			5,82760	5,82760
				COST DIRECTE					5,82760
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,17483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,00243**

P-84	**P2R3-HJG6**	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km	**Rend.: 1,000**	**2,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x	42,85000	=	2,14250	
					Subtotal:			2,14250	2,14250
				COST DIRECTE					2,14250
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,06428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,20678**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-85	**P2R3-HJH2**	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	**Rend.: 1,000**	**4,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,067	/R x	64,01000	=	4,28867	
					Subtotal:			4,28867	4,28867
				COST DIRECTE					4,28867
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,12866
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,41733**

P-86	**P2R5-DT1F**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**				**9,10**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,173	/R x	51,08000	=	8,83684	
					Subtotal:			8,83684	8,83684
				COST DIRECTE					8,83684
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,26511
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,10195**

P-87	**P2R6-4I5H**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**12,44**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,024	/R x	98,69000	=	2,36856	
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,190	/R x	51,08000	=	9,70520	
					Subtotal:			12,07376	12,07376
				COST DIRECTE					12,07376
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,36221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,43597**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-88	**P2RA-EU3W**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**9,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	9,30000	=	9,30000	
					Subtotal:			9,30000	9,30000
					COST DIRECTE				9,30000
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,27900
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,57900**

P-89	**P2RA-EU6G**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**11,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UR	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	8,00000	=	11,60000	
					Subtotal:			11,60000	11,60000
					COST DIRECTE				11,60000
					DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,34800
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,94800**

P-90	**P2RB-HIGJ**	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.: 1,000**	**7,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	4,37000	=	6,99200	
					Subtotal:			6,99200	6,99200

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			6,99200
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,20976
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,20176**

P-91 **P310-D51T** kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	21,59000	=	0,17272	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,20000	=	0,14520	
			Subtotal:					0,31792	0,31792
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	1,95000	=	0,00995	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,34313	=	1,34313	
			Subtotal:					1,35308	1,35308
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00477
			COST DIRECTE						1,67577
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,05027
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72604**

P312-I219 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **128,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	24,20000	=	1,81500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,16000	=	6,04800	
			Subtotal:					7,86300	7,86300
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,25000	=	16,82500	
			Subtotal:					16,82500	16,82500
Materials									
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	90,68000	=	99,74800	
			Subtotal:					99,74800	99,74800

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11795
COST DIRECTE			124,55395
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		3,73662
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,29056**

P-92 **P312-JDVQ** m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **133,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	24,20000	=	1,81500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	20,16000	=	6,04800	
			Subtotal:					7,86300	7,86300
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,25000	=	16,82500	
			Subtotal:					16,82500	16,82500
Materials									
	B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	95,25000	=	104,77500	
			Subtotal:					104,77500	104,77500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11795
COST DIRECTE		129,58095
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,88743
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**133,46837**

P-93 **P320-D6XT** kg Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	21,59000	=	0,25908	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	24,20000	=	0,24200	
			Subtotal:					0,50108	0,50108
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00612	x	1,95000	=	0,01193	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,34313	=	1,34313	
			Subtotal:					1,35506	1,35506

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00752
COST DIRECTE			1,86366
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,05591
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,91957**

P-94 **P322-D76Y** m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **24,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,462	/R x	21,59000	=	9,97458	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,346	/R x	24,20000	=	8,37320	
					Subtotal:			18,34778	18,34778
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,67000	=	0,26700	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,47000	=	0,14700	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,44000	=	0,65969	
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	15,55000	=	0,15659	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	1,1025	x	2,86000	=	3,15315	
					Subtotal:			4,80343	4,80343

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,45869
COST DIRECTE		23,60990
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,70830
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,31820**

P-95 **P322-D77J** m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist **Rend.: 1,000** **29,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	21,59000	=	10,79500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	24,20000	=	12,10000	
					Subtotal:			22,89500	22,89500
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	15,55000	=	0,15659	
	B0DZ5-0F6	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	B0D80-0CN	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	1,0815	x	2,86000	=	3,09309	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x	37,32000	=	0,37581	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,44000	=	0,87991	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,47000	=	0,14700	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,67000	=	0,26700	
						Subtotal:		5,33940	5,33940
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,57238
				COST DIRECTE					28,80678
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,86420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**29,67098**

P-96 **P324-U2PY** m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 i abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **166,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,288	/R x	20,16000	=	5,80608	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x	24,20000	=	1,74240	
						Subtotal:		7,54848	7,54848
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x	168,25000	=	20,19000	
						Subtotal:		20,19000	20,19000
Materials									
	B06F2-MJLS	m3	Formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,050	x	127,29000	=	133,65450	
						Subtotal:		133,65450	133,65450
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18871
				COST DIRECTE					161,58169
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		4,84745
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**166,42914**

P-97 **P3C0-3D8G** kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	24,20000	=	0,14520	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,59000	=	0,21590	
						Subtotal:		0,36110	0,36110
Materials									

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	1,95000	=	0,00995	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,34313	=	1,34313	
						Subtotal:		1,35308	1,35308
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00542
			COST DIRECTE						1,71960
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,05159
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,77118**

P-98 **P3C1-D6WH** m2 Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **11,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,033	/R x	24,20000	=	0,79860	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,033	/R x	21,59000	=	0,71247	
						Subtotal:		1,51107	1,51107
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0204	x	1,95000	=	0,03978	
	B0B8-108B	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	8,30000	=	9,96000	
						Subtotal:		9,99978	9,99978
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02267
			COST DIRECTE						11,53352
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,34601
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,87952**

P-99 **P3C2-4244** m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments **Rend.: 1,000** **27,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	21,59000	=	10,79500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	24,20000	=	10,89000	
						Subtotal:		21,68500	21,68500
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,67000	=	0,08010	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	1,47000	=	0,22065	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	7,2996	x	0,44000	=	3,21182	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	367,16000	=	0,69760	
						Subtotal:		4,21017	4,21017

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32528
COST DIRECTE			26,22045
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,78661
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,00706**

P3C5-IN2I m3 Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **152,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	24,20000	=	2,32320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,144	/R x	20,16000	=	2,90304	
			Subtotal:					5,22624	5,22624
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	168,25000	=	13,46000	
			Subtotal:					13,46000	13,46000
Materials									
	B06F2-I0LX	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,050	x	122,98000	=	129,12900	
			Subtotal:					129,12900	129,12900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07839
COST DIRECTE		147,89363
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	4,43681
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,33044**

P-100 **P3J3-3C3D** m3 Escullera amb blocs de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb pala carregadora **Rend.: 1,000** **58,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	24,20000	=	3,02500	
			Subtotal:					3,02500	3,02500
Maquinària									
	C138-00KJ	h	Pala carregadora sobre cadenes de 18 a 25 t	0,177	/R x	135,80000	=	24,03660	
			Subtotal:					24,03660	24,03660
Materials									
	B040-064T	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	1,925	x	15,48000	=	29,79900	
			Subtotal:					29,79900	29,79900

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04538
			COST DIRECTE			56,90598
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,70718
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,61315**

P3Z3-D53H m2 Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **12,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,16000	=	3,02400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	24,20000	=	1,81500	
					Subtotal:			4,83900	4,83900
Materials									
	B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,100	x	69,45000	=	6,94500	
					Subtotal:			6,94500	6,94500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07259
			COST DIRECTE						11,85659
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,35570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,21228**

P-101 **P442-DFZO** kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	23,32000	=	0,41976	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	21,68000	=	0,21680	
					Subtotal:			0,63656	0,63656
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,27000	=	0,05886	
					Subtotal:			0,05886	0,05886
Materials									
	B44Z-0M1Z	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,89000	=	1,89000	
					Subtotal:			1,89000	1,89000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,01591
COST DIRECTE			2,60133
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,07804
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,67937**

P-102 **P442-DG22** kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra **Rend.: 1,000** **2,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,012	/R x	24,20000	=	0,29040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	20,16000	=	0,24192	
					Subtotal:			0,53232	0,53232
Materials									
	B44Z-0M06	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,53000	=	1,53000	
					Subtotal:			1,53000	1,53000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,01331
COST DIRECTE		2,07563
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,06227
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,13790**

P-103 **P443-FHTF** kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **3,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	21,68000	=	0,28184	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,025	/R x	23,32000	=	0,58300	
					Subtotal:			0,86484	0,86484
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025	/R x	3,27000	=	0,08175	
					Subtotal:			0,08175	0,08175
Materials									
	B44Z-0LWT	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,94000	=	1,94000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,94000	1,94000
	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,02162
	COST DIRECTE			2,90821
	DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,08725
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,99546**

P-104 P443-FHTM kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols **Rend.: 1,000** **3,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	23,32000	=	0,46640	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	21,68000	=	0,43360	
			Subtotal:					0,90000	0,90000
Maquinària									
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,020	/R x	9,75000	=	0,19500	
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,27000	=	0,06540	
			Subtotal:					0,26040	0,26040
Materials									
	B44Z-0M12	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,97000	=	1,97000	
			Subtotal:					1,97000	1,97000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,02250
			COST DIRECTE						3,15290
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,09459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,24749**

P-105 P44A-43JM kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra **Rend.: 1,000** **2,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,015	/R x	20,16000	=	0,30240	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,015	/R x	24,20000	=	0,36300	
			Subtotal:					0,66540	0,66540
Materials									
	B44Z-0M06	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una	1,000	x	1,53000	=	1,53000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			capa d'imprimació antioxidant				
				Subtotal:		1,53000	1,53000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,01664
				COST DIRECTE			2,21204
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,06636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,27840**

P44D-608U m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m **Rend.: 1,000** **148,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,16000	=	10,08000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	24,20000	=	12,10000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	24,58000	=	6,14500	
					Subtotal:			28,32500	28,32500
Materials									
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	1,47000	=	0,01480	
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x	19,01000	=	48,47550	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,02204	x	367,16000	=	8,09221	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	15,55000	=	1,56589	
	B44Z-0M0F	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	39,500	x	1,45000	=	57,27500	
					Subtotal:			115,42340	115,42340
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,42488
				COST DIRECTE					144,17328
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			4,32520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**148,49847**

P-106 **P44D-608U8MM** m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 8 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3.5 m **Rend.: 1,000** **156,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,16000	=	10,08000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	24,58000	=	6,14500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	24,20000	=	12,10000	
					Subtotal:			28,32500	28,32500

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,1007	x	15,55000	= 1,56589	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,02204	x	367,16000	= 8,09221	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01007	x	1,47000	= 0,01480	
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	2,550	x	19,01000	= 48,47550	
	B44Z-0M0F8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	45,000	x	1,45000	= 65,25000	
						Subtotal:	65,25000	65,25000
						COST DIRECTE		151,72340
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %	4,55170
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**156,27510**

P-107	**P4599-IMR2**	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**	**126,84**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,072	/R x	24,20000	= 1,74240	
	A0D-0007	h	Manobre	0,288	/R x	20,16000	= 5,80608	
						Subtotal:	7,54848	7,54848
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120	/R x	168,25000	= 20,19000	
						Subtotal:	20,19000	20,19000
Materials								
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	90,68000	= 95,21400	
						Subtotal:	95,21400	95,21400
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,18871
						COST DIRECTE		123,14119
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,69424
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,83543**

	P45R2-4UAX	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	**Rend.:**	**1,000**	**23,33**	**€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	24,20000	= 7,26000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,26000	7,26000
Materials									
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	0,800	x	19,01000	=	15,20800	
						Subtotal:		15,20800	15,20800
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,18150
				COST DIRECTE					22,64950
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,67949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,32899**

P-108 P4BI-D9P8 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	21,59000	=	0,21590	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	24,20000	=	0,24200	
						Subtotal:		0,45790	0,45790
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	x	1,95000	=	0,01950	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,34313	=	1,34313	
						Subtotal:		1,36263	1,36263
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00687
				COST DIRECTE					1,82740
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,05482
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,88222**

P-109 P4BJ-D9PD m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	24,20000	=	0,43560	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	21,59000	=	0,38862	
						Subtotal:		0,82422	0,82422
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	1,95000	=	0,02340	
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,13000	=	2,55600	
						Subtotal:		2,57940	2,57940

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01236
			COST DIRECTE			3,41598
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,10248
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,51846**

P-110 P4D8-3UAA m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu corba **Rend.: 1,000** **93,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,770	/R x	24,20000	=	18,63400	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,577	/R x	21,59000	=	12,45743	
					Subtotal:			31,09143	31,09143
Materials									
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	15,55000	=	0,31318	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,44000	=	0,87604	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x	367,16000	=	55,11072	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,47000	=	0,14803	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,3915	x	1,94000	=	2,69951	
					Subtotal:			59,14748	59,14748
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,77729
			COST DIRECTE						91,01620
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		2,73049
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,74668**

P4DC-3UY0 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi **Rend.: 1,000** **48,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,900	/R x	21,59000	=	19,43100	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,900	/R x	24,20000	=	21,78000	
					Subtotal:			41,21100	41,21100
Materials									
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	49,20000	=	0,74292	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	367,16000	=	1,39521	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1007	x	1,47000	=	0,14803	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,67000	=	0,10680	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,94000	=	2,13400	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,44000	=	0,57112	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		5,09808	5,09808
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,03028
				COST DIRECTE			47,33936
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,42018
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,75954**

P-111 P4E0-DAVK kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment **Rend.: 1,000** **1,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	24,20000	=	0,24200	
			Subtotal:					0,24200	0,24200
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	x	1,95000	=	0,00975	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,33263	=	1,33263	
			Subtotal:					1,34238	1,34238
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00363
			COST DIRECTE						1,58801
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,04764
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,63565**

P-112 P4E1-4453 m Cèrcol de 20 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x200 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **14,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,260	/R x	24,20000	=	6,29200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	20,16000	=	3,02400	
			Subtotal:					9,31600	9,31600
Materials									
	B0EB-08A0	u	Peça U de morter de ciment, de 200x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3	5,200	x	0,81000	=	4,21200	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00315	x	165,41357	=	0,52105	
			Subtotal:					4,73305	4,73305

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,23290
			COST DIRECTE			14,28195
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,42846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,71041**

P-113 P4E2-DWXX m3 Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment **Rend.: 1,000** **152,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	20,16000	=	32,25600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	24,20000	=	9,68000	
					Subtotal:			41,93600	41,93600
Materials									
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	100,26184	=	105,27493	
					Subtotal:			105,27493	105,27493
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,62904
			COST DIRECTE						147,83997
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			4,43520
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,27517**

P-114 P4E5-DKSK m2 Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 **Rend.: 1,000** **79,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,260	/R x	20,16000	=	5,24160	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	24,20000	=	12,58400	
					Subtotal:			17,82560	17,82560
Materials									
	B0E2-0EHA	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,48075	x	4,55000	=	56,78741	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de	0,01488	x	165,41357	=	2,46135	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			resistència a compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		59,24876	59,24876
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,53477
				COST DIRECTE			77,60913
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,32827
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,93740**

P-115 P4LC-654D m2 Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura **Rend.: 1,000** **24,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	26,13000	=	3,13560	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	/R x	21,59000	=	5,18160	
				Subtotal:				8,31720	8,31720
Materials									
	B4L2-FGKZ	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	1,020	x	15,40000	=	15,70800	
				Subtotal:				15,70800	15,70800
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12476
				COST DIRECTE					24,14996
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,72450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,87446**

P-116 P4Z7-CUCZ m Formació de junt de construcció amb encofrat perdut en element estructural de formigó armat de 400 mm de gruix, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada **Rend.: 1,000** **28,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	24,20000	=	7,26000	
				Subtotal:				7,26000	7,26000
Materials									
	B4Z3-34VW	m	Encofrat perdut per a junt de construcció en solera o llosa de formigó armat, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada	1,000	x	20,09000	=	20,09000	
				Subtotal:				20,09000	20,09000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10890
			COST DIRECTE			27,45890
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,82377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,28267**

P-117 P542-900C m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **30,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	21,59000	=	3,88620	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	26,13000	=	4,70340	
					Subtotal:			8,58960	8,58960
Materials									
	B0CH4-20Q	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	19,03000	=	19,98150	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	x	0,18000	=	0,99000	
					Subtotal:			20,97150	20,97150
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12884
			COST DIRECTE						29,68994
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,89070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,58064**

P-118 P5Z50-A8HX m2 Estructura metàl·lica lleugera per a suport de teulada, formada per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament a un sostre pla, amb 4 kg d'acer per m2 de sostre pla **Rend.: 1,000** **19,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,01000	=	3,75150	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,59000	=	3,23850	
					Subtotal:			6,99000	6,99000
Materials									
	B0AP-07IW	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	0,96000	=	0,96000	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	4,040	x	1,89000	=	7,63560	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	15,000	x	0,18000	=	2,70000	
					Subtotal:			11,29560	11,29560
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,17475
				COST DIRECTE					18,46035
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,55381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,01416**

P-119 P5ZJ2-HZA2 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat **Rend.: 1,000** **21,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	21,59000	=	3,23850	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	26,13000	=	7,83900	
					Subtotal:			11,07750	11,07750
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	=	1,08000	
	B0CHK-2ON	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	1,071	x	7,37000	=	7,89327	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,69000	=	0,61725	
					Subtotal:			9,59052	9,59052
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16616
				COST DIRECTE					20,83418
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,62503
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**21,45921**

P-120 P6A5-DRMH m Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars **Rend.: 1,000** **56,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	21,59000	=	9,71550	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	25,01000	=	11,25450	
					Subtotal:			20,97000	20,97000
Maquinària									
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,040	/R x	8,22000	=	0,32880	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,32880	0,32880
Materials								
	B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	0,340	x 25,99000	=	8,83660	
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,000	x 2,60000	=	7,80000	
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,180	x 1,15000	=	4,80700	
	B6A0-0KNM	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	0,067	x 172,32000	=	11,54544	
					Subtotal:		32,98904	32,98904
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,31455
				COST DIRECTE				54,60239
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %			1,63807
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,24046**

P-121 **P6A5-I2GT** m Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars **Rend.: 1,000** **43,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	21,59000	=	4,74980	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	25,01000	=	5,50220	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	24,20000	=	2,42000	
					Subtotal:			12,67200	12,67200
Materials									
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,000	x	3,16000	=	9,48000	
	B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	0,340	x	18,67000	=	6,34780	
	B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	0,067	x	136,94000	=	9,17498	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0473	x	96,62634	=	4,57043	
					Subtotal:			29,57321	29,57321
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,19008
				COST DIRECTE					42,43529
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %				1,27306
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,70835**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-122	**P6A5-I6GV**	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**Rend.: 1,000**	**46,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	21,59000	=	4,74980	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	/R x	24,20000	=	2,42000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	25,01000	=	5,50220	
					Subtotal:			12,67200	12,67200
Materials									
	B6A0-0KNM	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	0,067	x	172,32000	=	11,54544	
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,000	x	2,60000	=	7,80000	
	B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	0,340	x	25,99000	=	8,83660	
	B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0473	x	96,62634	=	4,57043	
					Subtotal:			32,75247	32,75247
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19008
			COST DIRECTE						45,61455
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			1,36844
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,98299**

P-123	**P781-5ZNG**	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2	**Rend.: 1,000**	**16,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	21,59000	=	0,43180	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	24,20000	=	4,84000	
					Subtotal:			5,27180	5,27180
Materials									
	B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	2,100	x	5,04000	=	10,58400	
					Subtotal:			10,58400	10,58400

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07908
			COST DIRECTE			15,93488
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,47805
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,41292**

P7B1-6Q48 m2 Geotèxtil format de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **2,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	21,59000	=	0,43180	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	26,13000	=	1,04520	
					Subtotal:			1,47700	1,47700
Materials									
	B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	0,82000	=	0,90200	
					Subtotal:			0,90200	0,90200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02216
			COST DIRECTE						2,40116
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,07203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,47319**

P-124 **P7JC-5QDK** m Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica **Rend.: 1,000** **8,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	26,13000	=	3,13560	
					Subtotal:			3,13560	3,13560
Materials									
	B7J4-0GSH	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,0084	x	29,68000	=	0,24931	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,2205	x	19,92000	=	4,39236	
					Subtotal:			4,64167	4,64167
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04703
			COST DIRECTE						7,82430
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,23473
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,05903**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-125	**P811-3FFF**	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat	**Rend.:**	**1,000**			**21,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,340	/R x	20,16000	=	6,85440	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	24,20000	=	12,10000	
					Subtotal:			18,95440	18,95440
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01944	x	93,57380	=	1,81907	
					Subtotal:			1,81907	1,81907
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,47386
			COST DIRECTE						21,24733
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,63742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,88475**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-126	**P89C-3927**	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer amb pintura poliuretà bicomponent, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**29,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	24,20000	=	18,63400	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	21,59000	=	1,61925	
					Subtotal:			20,25325	20,25325
Materials									
	B896-HYEA	kg	Pintura poliuretà bicomponent	0,255	x	7,73000	=	1,97115	
	B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	0,204	x	27,79000	=	5,66916	
					Subtotal:			7,64031	7,64031
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30380
			COST DIRECTE						28,19736
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,84592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,04328**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-127	**P89H-4V6W**	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**			**5,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	21,59000	=	0,21590	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,20000	=	2,42000	
					Subtotal:			2,63590	2,63590
Materials									
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	4,91000	=	2,70443	
					Subtotal:			2,70443	2,70443
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03954
				COST DIRECTE					5,37987
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,16140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,54126**

	P89H-4V70	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura a la calç amb acabat llis, amb dues capes d'acabat	**Rend.:**	**1,000**	**3,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	21,59000	=	0,21590	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	24,20000	=	2,42000	
					Subtotal:			2,63590	2,63590
Materials									
	B896-HYJB	kg	Pintura a la calç	0,6018	x	0,64000	=	0,38515	
					Subtotal:			0,38515	0,38515
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03954
				COST DIRECTE					3,06059
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,09182
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,15241**

P-128	**P92A-DX85**	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM	**Rend.:**	**1,000**	**29,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	20,16000	=	0,80640	
					Subtotal:			0,80640	0,80640
Maquinària									
	C131-005H	h	Corró vibratori autopropulsat, de 14 a 16 t	0,033	/R x	86,49000	=	2,85417	
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,017	/R x	87,61000	=	1,48937	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,005	/R x	56,52000	=	0,28260	
					Subtotal:			4,62614	4,62614
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	=	0,08100	
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	20,36000	=	23,41400	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			23,49500	23,49500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01210
			COST DIRECTE				28,93964
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,86819
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,80783**

P-129 P93M-LN6W m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **34,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	20,16000	=	3,22560	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	24,20000	=	1,93600	
			Subtotal:					5,16160	5,16160
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x	168,25000	=	13,46000	
			Subtotal:					13,46000	13,46000
Materials									
	B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x	95,25000	=	14,71613	
			Subtotal:					14,71613	14,71613
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07742
			COST DIRECTE						33,41515
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			1,00245
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,41761**

P-130 P967-EA6V m Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **32,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,20000	=	6,05000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,524	/R x	20,16000	=	10,56384	
			Subtotal:					16,61384	16,61384
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,1001	x	79,40000	=	7,94794	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B962-0GRN	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340	1,100	x	5,77000	=	6,34700	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00315	x	44,30000	=	0,13955	
						Subtotal:		14,43449	14,43449
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24921
				COST DIRECTE					31,29754
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,93893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,23646**

P-131 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris **Rend.: 1,000** **2,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,070	/R x	24,20000	=	1,69400	
						Subtotal:		1,69400	1,69400
Materials									
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,004	x	100,05000	=	0,40020	
						Subtotal:		0,40020	0,40020
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02541
				COST DIRECTE					2,11961
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,06359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,18320**

P-132 P9GH-50QC m3 Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i junts tallats en fresc **Rend.: 1,000** **116,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,040	/R x	24,20000	=	0,96800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	20,16000	=	2,41920	
						Subtotal:		3,38720	3,38720
Maquinària									
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x	82,24000	=	3,28960	
						Subtotal:		3,28960	3,28960
Materials									
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	101,24000	=	106,30200	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			106,30200	106,30200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05081
				COST DIRECTE				113,02961
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		3,39089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**116,42050**

P-133	**P9Z3-DP5B**	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**Rend.:**	**1,000**			**4,51** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	21,59000 =	0,47498	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	24,20000 =	0,53240	
				Subtotal:			1,00738	1,00738
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01836	x	1,95000 =	0,03580	
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,77000 =	3,32400	
				Subtotal:			3,35980	3,35980
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01511
				COST DIRECTE				4,38229
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,13147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,51376**

P-134	**PAIMPR**	PA	Imprevistos a justificar	**Rend.:**	**1,000**			**3.830,00** **€**
				COST DIRECTE				3.718,44660
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		111,55340
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3.830,0000**

P-135	**PAVFGO**	m3	Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 l.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió.	**Rend.:**	**1,000**			**161,40** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	24,20000 =	6,05000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,16000 =	10,08000	
				Subtotal:			16,13000	16,13000
Maquinària								
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,070	/R x	5,86000 =	0,41020	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,030	/R x	5,16000 =	0,15480	
	FGOIVQC	m3	Hormigón HA-35/B/20/XC2+XA3, fabricado en central, con cemento SR.	1,000	x	110,00000 =	110,00000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FIBRES	kg	Fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 10 kg/m3 per tenir una funció estructural	5,000	x	6,00000	=	30,00000	
					Subtotal:			140,00000	140,00000
				COST DIRECTE					156,69500
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			4,70085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**161,39585**
	PARALLAMPS	pa	cal instal.lar un parallamps!!!!!	**Rend.:**	**1,000**				**0,00** €
				COST DIRECTE					0,00000
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,0000**
P-136	**PB92-FIIW**	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm, fixada mecànicament al parament	**Rend.:**	**1,000**				**28,83** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,59000	=	3,23850	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,01000	=	3,75150	
					Subtotal:			6,99000	6,99000
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,000	x	0,21000	=	0,84000	
	BB91-0XQV	u	Placa de senyalització interior de planxa alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm per a fixar mecànicament	1,000	x	20,06000	=	20,06000	
					Subtotal:			20,90000	20,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10485
				COST DIRECTE					27,99485
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,83985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,83470**
P-137	**PC13**	ut	Treballs de picat de cuenta de formigó, càrrega sobre camió, transport a l'abocador i cànon de dipòsit	**Rend.:**	**1,000**				**643,92** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	7,000	/R x	23,38000	=	163,66000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	7,000	/R x	23,38000	=	163,66000	
					Subtotal:			327,32000	327,32000
Maquinària									
	C11061J0	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb martell trencador	3,428	/R x	56,52000	=	193,75056	
	C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	7,000	/R x	14,87000	=	104,09000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			297,84056	297,84056
				COST DIRECTE				625,16056
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		18,75482
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**643,91538**

P-138 **PC14** m Subministrament i col.locació de remat d'acer per encontre entre mur i làmina nodular **Rend.: 1,000** **10,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	REMAT	m	Subministrament i col.locació remat acer per encontre entre mur i làmina nodular	1,000	x	10,00000	=	10,00000	
					Subtotal:			10,00000	10,00000
				COST DIRECTE					10,00000
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%			0,30000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,30000**

P-139 **PC15** ut Mestrejat claus **Rend.: 1,000** **22,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà (Preu A0F-000P)	0,280	/R x	27,62000	=	7,73360	
	CLAUMEST	ut	Clau per mestrejar	1,000	x	13,90000	=	13,90000	
					Subtotal:			13,90000	13,90000
				COST DIRECTE					21,63360
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%			0,64901
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,28261**

P-140 **PC7** ut Treballs d'encofrat i reblert base pilar ancoratge peikkos amb morter sense retracció tipus Grout **Rend.: 1,000** **64,02** €

COST DIRECTE			62,15534
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,86466
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,0200**

P-141 **PD18-8D5Q** m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **26,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	26,13000	=	9,40680	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	21,59000	=	3,88620	
					Subtotal:			13,29300	13,29300
Materials									
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,05000	=	0,70350	
	BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	6,78000	=	9,49200	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,71000	=	1,88430	
					Subtotal:			12,16980	12,16980
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19940
			COST DIRECTE						25,66220
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,76987
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,43206**

P-142 PD5E-FEM4 m Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 **Rend.: 1,000** **58,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0041	/R x	21,34000	=	0,08749	
	A0D-0007	h	Manobre	0,270	/R x	20,16000	=	5,44320	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,270	/R x	24,20000	=	6,53400	
					Subtotal:			12,06469	12,06469
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0028	/R x	1,42000	=	0,00398	
	C153-003H	h	Camió grua per a treballs generals, neteja i transport d'eines de 3 t de càrrega, 7 m d'abast vertical, 5 d'abast horitzontal i 25 kN·m de moment d'elevació	0,135	/R x	40,57000	=	5,47695	
					Subtotal:			5,48093	5,48093
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0008	x	1,62000	=	0,00130	
	BDG4-1GS0	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior	1,000	x	34,49000	=	34,49000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0083	x	54,84000	=	0,45517	
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	0,0525	x	83,64000	=	4,39110	
					Subtotal:			39,33757	39,33757

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18097
			COST DIRECTE			57,06416
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,71192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,77609**

P-143 **PD5J-43D5** m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **10,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,066	/R x	26,13000	=	1,72458	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,033	/R x	21,59000	=	0,71247	
					Subtotal:			2,43705	2,43705
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x	0,21000	=	0,42000	
	BD5G-0LID	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2	1,100	x	6,61000	=	7,27100	
					Subtotal:			7,69100	7,69100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03656
			COST DIRECTE						10,16461
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,30494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,46954**

PD5M-50U6 m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=125 mm **Rend.: 1,000** **9,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	24,20000	=	3,38800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	20,16000	=	1,41120	
					Subtotal:			4,79920	4,79920
Materials									
	BD5O-0LK3	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 125 mm de diàmetre	1,050	x	3,73000	=	3,91650	
					Subtotal:			3,91650	3,91650
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07199
			COST DIRECTE						8,78769
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,26363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,05132**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-144	**PD72-EUAB**	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**23,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	21,59000	=	6,90880	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	25,01000	=	8,00320	
					Subtotal:			14,91200	14,91200
Materials									
	BD77-1JOH	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	7,42000	=	7,56840	
					Subtotal:			7,56840	7,56840
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22368
				COST DIRECTE					22,70408
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,68112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,38520**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-145	**PD73-HYO1**	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	**Rend.: 1,000**	**22,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3003	/R x	25,01000	=	7,51050	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3003	/R x	21,59000	=	6,48348	
					Subtotal:			13,99398	13,99398
Materials									
	BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x	7,87000	=	8,02740	
					Subtotal:			8,02740	8,02740

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20991
			COST DIRECTE			22,23129
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,66694
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,89823**

PD731-IQRN m Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, amb picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **22,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,175	/R x	24,20000	=	4,23500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	21,34000	=	1,38710	
	A0D-0007	h	Manobre	0,175	/R x	20,16000	=	3,52800	
					Subtotal:			9,15010	9,15010
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,04375	/R x	55,68000	=	2,43600	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	54,86000	=	1,39070	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,065	/R x	5,57000	=	0,36205	
					Subtotal:			4,18875	4,18875
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1764	x	20,57000	=	3,62855	
	BD76-2AA6	m	Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, unió mitjançant maniguet extruït i junt elastomèric d'estanquitat	1,020	x	4,49000	=	4,57980	
					Subtotal:			8,20835	8,20835
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13725
			COST DIRECTE						21,68445
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,65053
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,33499**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-146	**PD79-ELJT**	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend.: 1,000**	**38,98** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	24,20000	=	2,42000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	21,59000	=	3,23850	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	20,16000	=	4,03200	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,34000	=	2,13400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	26,13000	=	3,91950	
					Subtotal:			15,74400	15,74400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	54,86000	=	2,31509	
					Subtotal:			2,31509	2,31509
Materials									
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	7,99000	=	2,63670	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,50858	x	20,57000	=	10,46149	
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,28000	=	6,33600	
					Subtotal:			19,55419	19,55419
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23616
			COST DIRECTE						37,84944
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,13548
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,98492**

P-147	**PD79-ELKG**	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**Rend.: 1,000**	**59,29** **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	24,20000	=	4,59800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,59000	=	4,31800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,190	/R x	20,16000	=	3,83040	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,13000	=	5,22600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065	/R x	21,34000	=	1,38710	
					Subtotal:			19,35950	19,35950
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,02535	/R x	54,86000	=	1,39070	
					Subtotal:			1,39070	1,39070
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1764	x	20,57000	=	3,62855	
	BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	11,05000	=	13,26000	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	30,75000	=	10,14750	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,11025	x	81,84000	=	9,02286	
					Subtotal:			36,51891	36,51891
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,29039
			COST DIRECTE						57,55950
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			1,72679
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,28629**

P-148 **PDB7-8F5H** m Paret per a pou circular de D= 80 cm, de peces prefabricades de formigó de qualsevol alçada entre 0,3 i 1 m, col·locades amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **81,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	20,16000	=	8,06400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	24,20000	=	9,68000	
					Subtotal:			17,74400	17,74400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,101	/R x	54,86000	=	5,54086	
					Subtotal:			5,54086	5,54086
Materials									
	BDD5-0M3U	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	1,050	x	52,42000	=	55,04100	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0053	x	110,19260	=	0,58402	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		55,62502	55,62502
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26616
				COST DIRECTE			79,17604
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,37528
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**81,55132**

P-149 PDBC-H98F u Cubeta base per a pou de registre formada per una peça prefabricada de formigó, de diàmetre interior 80 cm i d'alçària 100 cm, amb junt encadellat, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclós col·locació de graons **Rend.: 1,000** **144,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,330	/R x	24,20000	=	7,98600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,330	/R x	20,16000	=	6,65280	
					Subtotal:			14,63880	14,63880
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	55,68000	=	5,56800	
					Subtotal:			5,56800	5,56800
Materials									
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,095	x	72,41000	=	6,87895	
	BDD5-H4XP	u	Cubeta formigó prefabricat de 80 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçària pera a base pou circular, amb junt encadellat	1,000	x	94,71000	=	94,71000	
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	3,000	x	5,83000	=	17,49000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	205,35497	=	0,61606	
					Subtotal:			119,69501	119,69501
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21958
				COST DIRECTE					140,12139
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			4,20364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**144,32503**

P-150 PDBE-H98M u Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l **Rend.: 1,000** **83,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	20,16000	=	10,08000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	24,20000	=	12,10000	
					Subtotal:			22,18000	22,18000
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,100	/R x	55,68000	=	5,56800	
					Subtotal:			5,56800	5,56800
Materials									
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	2,000	x	5,83000	=	11,66000	
	BDD5-H4XV	u	Con de formigó prefabricat de 80X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	1,000	x	39,88000	=	39,88000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	205,35497	=	1,02677	
					Subtotal:			52,56677	52,56677
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33270
				COST DIRECTE					80,64747
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,41942
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**83,06689**

P-151 PDBF-DFWL u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **250,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	24,20000	=	9,92200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	20,16000	=	8,26560	
					Subtotal:			18,18760	18,18760
Materials									
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	223,20000	=	223,20000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	44,30000	=	1,58151	
					Subtotal:			224,78151	224,78151
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27281
				COST DIRECTE					243,24192
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		7,29726
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**250,53918**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PDG5-HA20	m	Banda contínua de plàstic de color de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canalització	**Rend.:**	**1,000**			**0,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	21,59000	=	0,21590	
					Subtotal:			0,21590	0,21590
Materials									
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,33000	=	0,33660	
					Subtotal:			0,33660	0,33660
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00324
			COST DIRECTE						0,55574
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,01667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,57241**

	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	**Rend.:**	**1,000**			**0,57**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	21,59000	=	0,21590	
					Subtotal:			0,21590	0,21590
Materials									
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,33000	=	0,33660	
					Subtotal:			0,33660	0,33660
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00324
			COST DIRECTE						0,55574
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,01667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,57241**

	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**Rend.:**	**1,000**			**108,44**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	20,16000	=	8,06400	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	24,20000	=	9,68000	
					Subtotal:			17,74400	17,74400
Materials									

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDD1-1KH3	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	86,98000	=	86,98000	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	54,84000	=	0,29065	
						Subtotal:		87,27065	87,27065
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26616
				COST DIRECTE					105,28081
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,15842
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**108,43923**

PDK4-AJSF u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend.: 1,000** **81,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,550	/R x	24,20000	=	13,31000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,100	/R x	20,16000	=	22,17600	
						Subtotal:		35,48600	35,48600
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,300	/R x	55,68000	=	16,70400	
						Subtotal:		16,70400	16,70400
Materials									
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,1321	x	24,15000	=	3,19022	
	BDK2-1KNG	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	23,53000	=	23,53000	
						Subtotal:		26,72022	26,72022
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,53229
				COST DIRECTE					79,44251
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,38328
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,82579**

P-152 **PEU9-10QLF** u Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto **Rend.: 1,000** **65,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,01000	=	5,00200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,59000	=	4,31800	
						Subtotal:		9,32000	9,32000
Materials									
	BEU9-0SQU	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G	1,000	x	53,89000	=	53,89000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			53,89000	53,89000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13980
			COST DIRECTE				63,34980
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		1,90049
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,25029**

P-153 PG13-E32L u Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **19,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	23,28000	=	2,32800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,01000	=	8,10300	
			Subtotal:					10,43100	10,43100
Materials									
	BGW2-093N	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación rectangular	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BG13-0G14	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	1,000	x	7,76000	=	7,76000	
			Subtotal:					8,05000	8,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,15647
			COST DIRECTE						18,63747
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%				0,55912
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,19659**

P-154 PG2H-4EL0 m Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida **Rend.: 1,000** **64,77 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	23,28000	=	2,88672	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272	/R x	27,01000	=	7,34672	
			Subtotal:					10,23344	10,23344
Materials									
	BG2I-0B7Z	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm	1,020	x	22,23000	=	22,67460	
	BGWA-0AK2	u	Parte proporcional de accesorios y elementos de acabado para bandejas aislantes de PVC, de 60 mm de altura y 300 mm de ancho	1,000	x	3,07000	=	3,07000	
	BG28-2HM6	m	Cubierta para bandeja aislante de PVC, de 300 mm de anchura	1,020	x	10,11000	=	10,31220	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGY1-1P0J	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas aislantes de PVC de 300 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales	1,000	x	16,44000	=	16,44000	
					Subtotal:			52,49680	52,49680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15350
				COST DIRECTE					62,88374
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,88651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,77025**

	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend.:**	**1,000**	**4,68**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,28000	=	0,46560	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	27,01000	=	0,89133	
					Subtotal:			1,35693	1,35693
Materials									
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	3,10000	=	3,16200	
					Subtotal:			3,16200	3,16200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02035
				COST DIRECTE					4,53928
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,13618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,67546**

P-155	**PG2O-6SXB**	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte.	**Rend.:**	**1,000**	**10,08**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,28000	=	1,16400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,047	/R x	27,01000	=	1,26947	
					Subtotal:			2,43347	2,43347
Materials									
	BGWC-09N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	1,000	x	0,22000	=	0,22000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG2O-1KW8	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,020	x	6,96000	=	7,09920	
					Subtotal:			7,31920	7,31920
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03650
				COST DIRECTE					9,78917
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,29368
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,08285**

P-156 PG2P-6SZA m Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **7,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,28000	=	1,16400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	27,01000	=	1,08040	
					Subtotal:			2,24440	2,24440
Materials									
	BG2P-1KV0	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	1,020	x	4,75000	=	4,84500	
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
					Subtotal:			4,98500	4,98500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03367
				COST DIRECTE					7,26307
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,21789
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,48096**

P-157 PG33-E44W m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **3,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	27,01000	=	0,32412	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,28000	=	0,27936	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,60348	0,60348
Materials								
	BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020 x 2,35000 =		2,39700	
				Subtotal:			2,39700	2,39700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00905
				COST DIRECTE				3,00953
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,09029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,09982**
P-158	**PG33-E4FG**	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**Rend.:**	**1,000**		**2,37**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,28000 =	0,27936	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	27,01000 =	0,32412	
				Subtotal:			0,60348	0,60348
Materials								
	BG33-G2WV	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020 x 1,66000 =		1,69320	
				Subtotal:			1,69320	1,69320
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00905
				COST DIRECTE				2,30573
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,06917
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,37490**
P-159	**PG33-E4FM**	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto	**Rend.:**	**1,000**		**19,25**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,28000	=	0,93120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	27,01000	=	1,08040	
					Subtotal:			2,01160	2,01160
Materials									
	BG33-G2WS	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020	x	16,32000	=	16,64640	
					Subtotal:			16,64640	16,64640
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03017
				COST DIRECTE					18,68817
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,56065
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,24882**

P-160 **PG33-E6KD** m Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo **Rend.: 1,000** **1,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,28000	=	0,34920	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	27,01000	=	0,40515	
					Subtotal:			0,75435	0,75435
Materials									
	BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020	x	1,11000	=	1,13220	
					Subtotal:			1,13220	1,13220
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01132
				COST DIRECTE					1,89787
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,05694
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,95480**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-161	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	**Rend.:** **1,000**	**3,26**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	27,01000	=	0,40515	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,28000	=	0,34920	
					Subtotal:			0,75435	0,75435
Materials									
	BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,020	x	2,35000	=	2,39700	
					Subtotal:			2,39700	2,39700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01132
			COST DIRECTE						3,16267
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,09488
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,25755**

	PG33-JZVF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.:** **1,000**	**7,56**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	23,28000	=	0,93120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	27,01000	=	1,08040	
					Subtotal:			2,01160	2,01160
Materials									
	BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,19000	=	5,29380	
					Subtotal:			5,29380	5,29380

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03017
COST DIRECTE			7,33557
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,22007
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,55564**

P-162 PG47-EMPV u Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **66,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,01000	=	6,21230	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					10,86830	10,86830
Materials									
	BG49-18CY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	52,69000	=	52,69000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
			Subtotal:					53,24000	53,24000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16302
COST DIRECTE		64,27132
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,92814
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,19946**

P-163 PG47-EMQU u Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto **Rend.: 1,000** **262,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					13,56930	13,56930
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG49-18E4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	240,13000	=	240,13000	
					Subtotal:			240,68000	240,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20354
				COST DIRECTE					254,45284
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		7,63359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**262,08642**

P-164 PG47-EMQV u Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **235,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	27,01000	=	8,91330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			13,56930	13,56930
Materials									
	BG49-18E5	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	214,04000	=	214,04000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:			214,59000	214,59000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20354
				COST DIRECTE					228,36284
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		6,85089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**235,21372**

P-165 PG47-EN4U u Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN **Rend.: 1,000** **105,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,01000	=	6,21230	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			10,86830	10,86830
Materials									
	BG49-18O6	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	91,15000	=	91,15000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:			91,70000	91,70000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16302
				COST DIRECTE					102,73132
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,08194
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**105,81326**

P-166 **PG47-ENAV** u Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **127,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x	27,01000	=	8,37310	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			13,02910	13,02910
Materials									
	BG49-18YU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	110,07000	=	110,07000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:			110,62000	110,62000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19544
				COST DIRECTE					123,84454
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,71534
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**127,55987**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-167	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**Rend.: 1,000**	**39,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	27,01000	=	5,40200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			10,05800	10,05800
Materials									
	BG49-18Y2	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	27,90000	=	27,90000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:			28,45000	28,45000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,15087
				COST DIRECTE					38,65887
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,15977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,81864**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-168	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**Rend.: 1,000**	**65,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,01000	=	6,21230	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			10,86830	10,86830
Materials									
	BG49-192A	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	52,45000	=	52,45000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:			53,00000	53,00000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16302
COST DIRECTE			64,03132
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,92094
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,95226**

PG47-ENWV u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **102,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	27,01000	=	6,21230	
			Subtotal:					10,86830	10,86830
Materials									
	BG49-18L5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	87,94000	=	87,94000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
			Subtotal:					88,49000	88,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16302
COST DIRECTE		99,52132
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,98564
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,50696**

P-169 **PG4B-DWZR** u Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **95,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,01000	=	9,45350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					14,10950	14,10950
Materials									
	BG4L-09XB	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico	1,000	x	77,76000	=	77,76000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN						
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
						Subtotal:		78,27000	78,27000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21164
				COST DIRECTE					92,59114
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,77773
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,36888**

P-170 PG4B-DWZX u Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **95,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,01000	=	9,45350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
						Subtotal:		14,10950	14,10950
Materials									
	BG4L-09XL	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	77,95000	=	77,95000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
						Subtotal:		78,46000	78,46000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21164
				COST DIRECTE					92,78114
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,78343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,56458**

P-171 PG4B-DX0F u Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **192,57** €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,01000	=	13,50500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
					Subtotal:			18,16100	18,16100
Materials									
	BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	168,02000	=	168,02000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			168,53000	168,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27242
				COST DIRECTE					186,96342
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		5,60890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**192,57232**

PG4B-DX25 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **198,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	27,01000	=	13,50500	
					Subtotal:			18,16100	18,16100
Materials									
	BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	174,06000	=	174,06000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:			174,57000	174,57000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,27242
COST DIRECTE			193,00342
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		5,79010
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**198,79352**

P-172 PG4B-DX37 u Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN **Rend.: 1,000** **40,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	27,01000	=	9,45350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					14,10950	14,10950
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,51000	=	0,51000	
	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	1,000	x	24,34000	=	24,34000	
			Subtotal:					24,85000	24,85000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21164
COST DIRECTE		39,17114
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,17513
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,34628**

P-173 PG4H-AJQY u Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **118,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,01000	=	8,10300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	23,28000	=	4,65600	
			Subtotal:					12,75900	12,75900
Materials									
	BGWD-0AS	u	Parte proporcional de accesorios para protectores de sobretensiones	1,000	x	0,41000	=	0,41000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG4F-2ITP	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar sobre carril DIN	1,000	x	101,57000	=	101,57000	
					Subtotal:			101,98000	101,98000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19139
				COST DIRECTE					114,93039
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,44791
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**118,37830**

P-174 PGD1-E3BE u 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 **Rend.: 1,000** **36,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	23,28000	=	5,42424	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	27,01000	=	6,29333	
					Subtotal:			11,71757	11,71757
Materials									
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,04000	=	18,04000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	
					Subtotal:			23,11000	23,11000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17576
				COST DIRECTE					35,00333
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,05010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,05343**

P-175 PGD1-E3BW u Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. **Rend.: 1,000** **40,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	23,28000	=	5,77344	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	27,01000	=	6,69848	
					Subtotal:			12,47192	12,47192
Materials									
	BGD5-06SW	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 2000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	1,000	x	21,67000	=	21,67000	
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	5,07000	=	5,07000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		26,74000	26,74000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18708
			COST DIRECTE			39,39900
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,18197
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,58097**

P-176 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **46,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	27,01000	=	6,75250	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	23,28000	=	5,82000	
			Subtotal:					12,57250	12,57250
Materials									
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	32,16000	=	32,16000	
			Subtotal:					32,16000	32,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18859
			COST DIRECTE						44,92109
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				1,34763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,26872**

P-177 PH54-AJLE u Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial **Rend.: 1,000** **87,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	23,28000	=	3,49200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	27,01000	=	4,05150	
			Subtotal:					7,54350	7,54350
Materials									
	BH64-2IF2	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt	1,000	x	77,36000	=	77,36000	
			Subtotal:					77,36000	77,36000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11315
			COST DIRECTE			85,01665
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	2,55050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,56715**

P-178 PHB4-3AF0 u Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre **Rend.: 1,000** **70,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,220	/R x	23,28000	=	5,12160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	27,01000	=	5,94220	
					Subtotal:			11,06380	11,06380
Materials									
	BHW3-06IV	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	1,000	x	3,20000	=	3,20000	
	BHB2-0FML	u	Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54	1,000	x	46,71000	=	46,71000	
	BHU6-1JZ0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	1,000	x	6,88000	=	6,88000	
					Subtotal:			56,79000	56,79000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16596
			COST DIRECTE						68,01976
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			2,04059
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,06035**

P-179 PILAR16L1 m Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d' encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. **Rend.: 1,000** **100,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	PIL16L1	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (tipus F-16 de Prefabricats Pujol o similar)	1,000	x	93,55000	=	93,55000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 136

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	IVQC-SR	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	1,000	x	4,35000	=	4,35000	
					Subtotal:			4,35000	4,35000
				COST DIRECTE					97,90000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,93700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,83700**

P-180 PILAR16L2 m Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. **Rend.: 1,000** **100,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	1,000	x	4,35000	=	4,35000	
	PIL10L2	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (tipus F-16 de Prefabricats Pujol o similar)	1,000	x	93,55000	=	93,55000	
					Subtotal:			97,90000	97,90000
				COST DIRECTE					97,90000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,93700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,83700**

P-181 PILAR16L3 m Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. **Rend.: 1,000** **96,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	1,000	x	4,35000	=	4,35000	
	PIL16L3	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d' encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (tipus F-16 de Prefabricats Pujol o similar)	1,000	x	89,70000	=	89,70000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	94,05000	94,05000
			COST DIRECTE		94,05000
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %		2,82150
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**96,87150**
P-182	**PIMPRVEN**	u	Partida per imprevistos en el capitol de ventilació de les trinxeres **Rend.: 1,000**	**1.545,00**	**€**
			COST DIRECTE		1.500,00000
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %		45,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.545,0000**
P-183	**PLENUMO**	ut	Plenum de 6 metres de longitud, de secció circular de diam. 1200 mm, amb tub PVC, PP o PEAD amb pendent longitudinal 1% cap els extrems, els dos extrems tapats donant estanqueitat al conjunt; inclou l'execució d'obertures i passos per la connexió de tots els tubs que venen de la solera airejada i que s'han d'insertar al plènum; inclou les posteriors connexions dels tubs esmentats D160; inclou registres d'acer inoxidable atornillats i junta goma per assegurar estanqueitat. Purges als extrems amb vàlvula diam. 50 mm. Inclou connexió a impulsió ventilador mitjançant unio elàstica. Inclou tram de tub PVC diam. 160 mm i accessori en ´´Y´´ per registre, en les connexions als tubs de les soleres airejades de les trinxeres. **Rend.: 1,000**	**5.180,58**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	27,00000	=	54,00000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	2,000	/R x	23,00000	=	46,00000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	4,000	/R x	27,00000	=	108,00000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	4,000	/R x	23,00000	=	92,00000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	7,000	/R x	27,01000	=	189,07000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	23,21000	=	162,47000	
					Subtotal:			651,54000	651,54000
Materials									
	BFAA9210	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN de 6 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90°	15,000	x	36,70000	=	550,50000	
	BD7FP360	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	7,500	x	6,54000	=	49,05000	
	BD7FN570	m	COLECTOR PP-H AIREACION D1200, para montar TAPADO EN LOS EXTREMOS, ENTRADA A VENTILADOR CON BRIDA ESPECIAL A MEDIDA Y PARA MONTAR CON 15 SALIDAS D160. INCLUYE MANGUITOS FLEXIBLES DE 160. 2UD DE TOMAS DE VACIADO DE 1´´ RH.	6,000	x	450,00000	=	2.700,00000	
					Subtotal:			3.299,55000	3.299,55000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 138

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Partides d'obra									
	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	1,000	x	14,90384	=	14,90384	
	EDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i tapa fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	3,000	x	257,43008	=	772,29024	
	E93615B5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	2,000	x	18,67887	=	37,35774	
	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	2,000	x	29,78007	=	59,56014	
	EN11AS97	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada superficialment	1,000	x	73,61199	=	73,61199	
	MATAUX	u	connexio i material connexio a ventilador, unió elàstica	1,000	x	120,88000	=	120,88000	
						Subtotal:		120,88000	120,88000
								COST DIRECTE	5.029,69395
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	150,89082
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.180,58477**

P-184 PM23-H86N u Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat **Rend.: 1,000** **331,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,01000	=	25,01000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	21,59000	=	21,59000	
						Subtotal:		46,60000	46,60000
Materials									
	BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	1,000	x	23,50000	=	23,50000	
	BM23-H5C4	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	1,000	x	251,41000	=	251,41000	
						Subtotal:		274,91000	274,91000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,69900
								COST DIRECTE	322,20900
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	9,66627
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**331,87527**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-185	**PORTVENT**	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. Pany de cop i clau, acabat esmaltat	**Rend.:**	**1,000**	**482,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà (Preu A0F-000P)	1,000	/R x	27,62000	=	27,62000	
					Subtotal:			27,62000	27,62000
Materials									
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una batent	2,000	x	15,95000	=	31,90000	
	BABGPA68	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. La planxa perforada d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, amb perforacions circulars al portell i 35 a 50 % de coeficient de perforació. tota la porta acabat esmaltat del color que indiqui la propietat. Pany de cop i clau.	1,000	x	408,91000	=	408,91000	
					Subtotal:			440,81000	440,81000
						COST DIRECTE			468,43000
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		14,05290
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**482,48290**

P-186	**PROVFIN**	u	Proves finals de pressió i cabal en ventiladors, plenums i espigots	**Rend.:**	**1,000**			**629,06**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	23,38000	=	187,04000	
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	10,000	/R x	42,37000	=	423,70000	
					Subtotal:			610,74000	610,74000
						COST DIRECTE			610,74000
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		18,32220
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**629,06220**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 140

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PY02-614Z	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	**Rend.:**	**1,000**			**40,01** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,300	/R x	21,34000 =	27,74200	
					Subtotal:		27,74200	27,74200
Maquinària								
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,300	/R x	8,22000 =	10,68600	
					Subtotal:		10,68600	10,68600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,41613
				COST DIRECTE				38,84413
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		1,16532
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**40,00945**
P-187	**QCEXINE**	u	Armari exterior amb quadre electric de comandament i protecció per a la bomba de lixiviats, inclos canlització diam 90 mm i cablejat 4x6 mm2 fins a quadre principal i proteccions de la línia en quadre principal. Inclou part proporciona d'obra civil, pericons de registre i rases necesaries.	**Rend.:**	**1,000**			**5.892,57** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	27,01000 =	108,04000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	27,00000 =	54,00000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	23,28000 =	93,12000	
					Subtotal:		255,16000	255,16000
Materials								
	ARMEXT	u	armari per a exterior ancorat sobre mur o muntat sobe peana (inclosa)	1,000	x	961,20000 =	961,20000	
	QUELBOM	u	quadre electric comandament proteccio i maniobra bomba lixiviats. inclou totes les proteccions i accionaments necessaris.	1,000	x	505,44000 =	505,44000	
					Subtotal:		1.466,64000	1.466,64000
Partides d'obra								
	P221D-DZ2	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	35,000	x	10,80742 =	378,25970	
	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	110,000	x	0,55574 =	61,13140	
	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del	35,000	x	31,71148 =	1.109,90180	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 141

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			95% PM					
	PG4B-DX25	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 193,00342	=	193,00342	
	PDK4-AJSF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	4,000	x 79,44251	=	317,77004	
	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	4,000	x 105,28081	=	421,12324	
	PG33-JZVF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	120,000	x 7,33557	=	880,26840	
	PY02-614Z	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	1,000	x 38,84413	=	38,84413	
	PG47-ENW	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	x 99,52132	=	99,52132	
	PG2N-EUG	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	110,000	x 4,53928	=	499,32080	
					Subtotal:		3.999,14425	3.999,14425
					COST DIRECTE			5.720,94425
					DESPESES INDIRECTES	3,00 %		171,62833
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.892,57258**

P-188 RAMPA ut Formació de rampa de formigó per l'accés a la sala ventiladors. Alçada màxima 65 cm. Amplada mínima 1.20m. pendent màxima 6%. Inclou encofrat,formació de rampa de formigó, acabat remolinat. **Rend.: 1,000** **1.889,24** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	15,000	/R x	20,16000 =	302,40000	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	15,000	/R x	24,20000 =	363,00000	
					Subtotal:		665,40000	665,40000
Materials								

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 142

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9G8C0AS	m3	Formigó especial reforçat amb micro fibres de polipropilè (amb una proporció de 2a3 kg/m3), amb grandària màxima del granulat 20 mm i tipus Rodat Silici, amb el que, una vegada desactivada la seva capa superficial, s'aconsegueix un paviment ornamental amb aspecte d'àrid vist. Possibilitat de colorejar la massa amb diferents colors i combinació amb diferents dissenys., ref. ART-D-20 de la serie Artevia de LAFARGE	6,000	x	120,96000	=	725,76000	
					Subtotal:			725,76000	725,76000
Partides d'obra									
	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	120,000	x	1,71960	=	206,35200	
	P4DC-3UY0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	5,000	x	47,33936	=	236,69680	
					Subtotal:			443,04880	443,04880
				COST DIRECTE					1.834,20880
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		55,02626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.889,23506**

P-189 REGLES m Regles sobre espigots per crear les canals. S'utilitzaran tubs d'acer laminat, de secció quadrada de 40x40x2 mm. Es col.locaran sobre els espigots i es fixaran a l'armat de la llosa per quedar enrasats a la cota del paviment, embegudes 3 cares dins de la solera airejada. Caldrà untar-los bé de desencofrant per garantir que després es puguin extreure sense deixar coqueres al formigó que formarà la canal. **Rend.: 1,000** **5,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	20,16000	=	0,40320	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	21,68000	=	0,21680	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	23,32000	=	0,46640	
					Subtotal:			1,08640	1,08640
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,27000	=	0,06540	
					Subtotal:			0,06540	0,06540
Materials									
	B44Z-0LW6	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,280	x	1,88000	=	4,28640	
					Subtotal:			4,28640	4,28640

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			5,43820
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,16315
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,60135**

P-190 REBLPEIK ut Encofrat i reblert base pilars ancorats amb peikkos sobre mur formigó **Rend.: 1,000** **73,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,950	/R x	20,16000	=	19,15200	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,950	/R x	24,20000	=	22,99000	
	GROUT	kg	Grout o morter fluid per ancoratges d'estructures d'alta resistència, sense retracció	1,450	x	20,00000	=	29,00000	
			Subtotal:					29,00000	29,00000

COST DIRECTE			71,14200
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	2,13426
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,27626**

P-191 REBLCALZE ut Reblert calze pilars prefabricats amb morter tipus grout **Rend.: 1,000** **64,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,750	/R x	24,20000	=	18,15000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	20,16000	=	15,12000	
	GROUT	kg	Grout o morter fluid per ancoratges d'estructures d'alta resistència, sense retracció	1,450	x	20,00000	=	29,00000	
			Subtotal:					29,00000	29,00000

COST DIRECTE			62,27000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,86810
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,13810**

P-192 REMATFC m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a fer d'encofrat i de remat d'acabat perimetral del forjat col.laborant **Rend.: 1,000** **18,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	21,59000	=	3,02260	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,280	/R x	26,13000	=	7,31640	
			Subtotal:					10,33900	10,33900
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	=	1,08000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0CHK-2OF	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	1,071	x	4,89000	=	5,23719	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	24,69000	=	1,23450	
					Subtotal:			7,55169	7,55169
				COST DIRECTE					17,89069
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,53672
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,42741**

P-193 REPTANCA m Reparació de reixat d'acer existent, h=3m met.torsió simple, galv+plastif **Rend.: 1,000** **35,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	25,01000	=	11,25450	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	21,59000	=	9,71550	
					Subtotal:			20,97000	20,97000
Materials									
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,180	x	1,15000	=	4,80700	
	B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	0,340	x	25,99000	=	8,83660	
					Subtotal:			13,64360	13,64360
				COST DIRECTE					34,61360
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,03841
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,65201**

RISFRON m Jàssera de formigó prefabricat, de secció constant, per fer de riostres frontals, seguint la pendent del 10%, de 9,50m de longitud.
(riostra frontal 65 de prefabricats pujol o similar) **Rend.: 1,000** **86,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	IVQC-SR.J	m	Increment preu formigó per ambient IV-Qc. Ciment SR	1,000	x	6,14000	=	6,14000	
	RISFRO	m	Jàssera de secció constant, per fer de riostres frontals, seguint la pendent del 10%, de 9,50m de longitud. (riostra frontal 65 de prefabricats pujol o similar)	1,000	x	78,03000	=	78,03000	
					Subtotal:			84,17000	84,17000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 145

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			84,17000
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	2,52510
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,69510**
P-194	**SEGISAL**	PA	Seguretat i Salut	**Rend.: 1,000**		**12.000,00 €**
			COST DIRECTE			11.650,48544
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	349,51456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12.000,0000**
	SILEMBLOCK	u	CAL DEFINIR SILEMBLOCK	**Rend.: 1,000**		**0,00 €**
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**
P-195	**SODCAS**	U	Ventiladors SODECA CAS-1456-2T-25/A (o similar) centrífug de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero. Totalmente instalado sobre bancada, incluye conexionado electrico i connexion conductos. Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos 242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV) - Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC Acabado: - Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos Entrada aire: - entrada libre directa a ventilador a través de filtro rejilla acero inoxidable	**Rend.: 1,000**		**6.339,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	27,00000	=	13,50000	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,500	/R x	20,89000	=	52,22500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	27,00000	=	13,50000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	27,01000	=	40,51500	
					Subtotal:			119,74000	119,74000
Materials									
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	16,000	x	7,86000	=	125,76000	
	SILENTBLO	ud	silent block, dipositiu antivirbació	4,000	x	12,35000	=	49,40000	
	PSOD10105	u	Ventiladores centrífugos de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos 242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV) - Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC Acabado: - Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos Bajo demanda: - Bobinados especiales para diferentes tensiones - Ventilador preparado para transportar aire hasta 250ºC - Ventilador en acero inoxidable - Certificación ATEX Categoría 2	1,000	x	5.860,00000	=	5.860,00000	
					Subtotal:			5.909,40000	5.909,40000
				COST DIRECTE					6.154,90000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		184,64700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.339,54700**

P-196 TR.REGLES m Treure regles sobre espigots i fer els forats als espigots amb taladro, del diàmetre que defineixi la DF **Rend.: 1,000** **11,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	20,16000	=	0,40320	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,34000	=	4,26800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	24,20000	=	0,24200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,59000	=	4,31800	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			9,23120	9,23120
Maquinària								
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	/R x	8,46000 =	1,69200	
				Subtotal:			1,69200	1,69200
Materials								
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	0,100	x	2,11000 =	0,21100	
				Subtotal:			0,21100	0,21100
				COST DIRECTE				11,13420
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,33403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,46823**

P-197	**TRANSEP**	ut	Trasport estructura prefabricada	**Rend.:**	**1,000**		**2.696,94**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C158-0038	h	Camió amb góndola per a transports especials	16,500	/R x	103,69000 =	1.710,88500	
	A05-COND	h	Conductor camió góndola	16,500	x	55,00000 =	907,50000	
				Subtotal:			907,50000	907,50000
				COST DIRECTE				2.618,38500
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		78,55155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.696,93655**

P-198	**TRAVFON**	m2	Travada llosa fonament a sabata correguda existent. Inclou 1D12 c/60cm coincidint amb l'armat superior i inferior de la llosa. L'ancoratge serà de 25 cm cap a l'interior del fonament existent i tindrà en total 65 cm. Inclou pont unió resines epoxi. també inclou l'encastament de 25 cm amb resines epoxi.	**Rend.:**	**1,000**		**65,32**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500	/R x	21,34000 =	10,67000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	24,20000 =	12,10000	
				Subtotal:			22,77000	22,77000
Maquinària								
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,880	/R x	3,76000 =	3,30880	
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,500	/R x	1,66000 =	0,83000	
				Subtotal:			4,13880	4,13880
Materials								
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,800	x	22,76000 =	18,20800	
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	0,800	x	19,01000 =	15,20800	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,000	x	1,03000	=	3,09000	
					Subtotal:			36,50600	36,50600
				COST DIRECTE					63,41480
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,90244
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,31724**

P-199 TRMEXPRFV m2 Subministrament i col.locació de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris. **Rend.: 1,000** **76,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	26,13000	=	5,22600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	23,00000	=	4,60000	
	TRAMEXPR	m2	Subministramen de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris. Inclou accessoris i tornilleria necessaris per col.locació.	1,100	x	59,00000	=	64,90000	
					Subtotal:			64,90000	64,90000
				COST DIRECTE					74,72600
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,24178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,96778**

P-200 UAB012 U Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema d'elevació segons indicacions de la direcció facultativa. ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba. **Rend.: 1,000** **1.388,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	1,846	/R x	26,41000	=	48,75286	
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	3,092	/R x	26,41000	=	81,65972	
	MO107	h	Ajudant lampista.	1,846	/R x	22,70000	=	41,90420	
					Subtotal:			172,31678	172,31678
Materials									
	MT36GRU0	U	Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema de rail guia amb autoacoplament, model 96004589 Unilift AP50B.50.08.3.V ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de	1,000	x	1.026,00000	=	1.026,00000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba.						
	MT36BOM0	U	Instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, en pericó soterrat i connexió a la xarxa elèctrica.	2,000	x	16,20000	=	32,40000	
	MT36BOM0	U	Accessoris per a instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, instal·lada en pericó soterrat i connexió a la xarxa d'evacuació.	2,000	x	24,25000	=	48,50000	
	MT37SVC01	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1 1/4´´.	2,000	x	16,22000	=	32,44000	
	MT36BOM0	m	Conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC per a pressió de 6 atm, de 40 mm de diàmetre, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1452.	4,000	x	1,95000	=	7,80000	
	MT36BOM0	U	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC per a pressió de 6 atm, de 40 mm de diàmetre.	4,000	x	0,58000	=	2,32000	
						Subtotal:		1.149,46000	1.149,46000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	1.321,77700	=	26,43554	
						Subtotal:		26,43554	26,43554
							COST DIRECTE		1.348,21232
							DESPESES INDIRECTES	3,00 %	40,44637
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.388,65869**

P-201 **UAO030** U Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encast del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 200x200 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós.

Rend.: 1,000 **5.170,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO041	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	2,336	/R x	25,57000	=	59,73152	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/01/25 Pàg.: 150

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MO087	h	Ajudant construcció d'obra civil.	1,168	/R x	22,73000	=	26,54864	
					Subtotal:			86,28016	86,28016
Maquinària									
	MQ04CAG0	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	0,245	/R x	58,15000	=	14,24675	
					Subtotal:			14,24675	14,24675
Materials									
	MT07AME01	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	4,909	x	3,83000	=	18,80147	
	MT11RAS19	U	Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 800 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els ´´pates´´ instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 315 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embridada de 110 mm de diàmetre i tub per ventilació, segons UNE-EN 13598-2.	1,000	x	4.644,00000	=	4.644,00000	
	MT46TPR01	U	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	1,000	x	91,80000	=	91,80000	
	MT0AB0M9	m³	Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	1,473	x	100,83000	=	148,52259	
	MT1DA2RH	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	0,172	x	96,28000	=	16,56016	
					Subtotal:			4.919,68422	4.919,68422
								COST DIRECTE	5.020,21113
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	150,60633
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5.170,81746**

P-202 VARFRE01 u Variador frequencia pels ventiladors de trinxeres, inclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat **Rend.: 1,000** **3.814,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	5,000	/R x	27,01000	=	135,05000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	5,000	/R x	23,28000	=	116,40000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	27,01000	=	135,05000	
					Subtotal:			386,50000	386,50000
Materials									
	VARFREQ3	ut	Variador frequencia pels ventiladors dtrinxeresinclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat	1,000	x	3.316,91000	=	3.316,91000	
					Subtotal:			3.316,91000	3.316,91000

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3.703,41000
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	111,10230
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.814,51230**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A05-COND	h	Conductor camió góndola	55,00000	€
ARRIOST	m	Tub d'arriostrament 120x120x4 (per la peraltada frontal)	55,07000	€
B44Z-0M0F8MM	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,45000	€
BARPRFV	m	Subministrament de barana industrial recta fabricada a taller amb poliester reforçat amb fibra de vdre i acabat color. Inclou accessoris i tornilleria necessaris per col.locació.	32,87000	€
BIGU26.3	m	Biguetes pretensada de 30 cms de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres.	17,23000	€
BIGU30	m	Bigueta pretensada de 30 cm de cantell a un entrebigat de 1.50 m	15,77000	€
BIGU30E	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial	17,99000	€
CBA6.5.1.1	u	Luminaria INDU BAY GEN4 1 7094 364 2835R@19mA NW 840 230V o similar	190,00000	€
CISTELLA	ut	Fabricació i subministrament de cistella realitzada amb xapa Inox AISI 316 de 1,5 mm de gruix amb perforacions de 5 mm de diàmetre amb anses, de mides 100 x 50 cm. Executada amb tornilleria sense soldadures.	240,30000	€
CLAUMESTR	ut	Clau per mestrejar	13,90000	€
ESCPRFV	ut	Escala de PRFV recta, per salvar una alçada de 3,20m (16 esgraons, comptant una alçada entre esgraons de 20 cm màxim i de 22cm de huella). Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a tarller i muntada a obra. Inclosa barana tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de les trinxeres existents.Inclou pletina i tot el necessari per l'ancoratge a la sabata de formigó i al mur de formigó armat.	4.200,00000	€
ESCPRFV1	ut	Fabricació de muntant d'escala recta industrial fabricada a taller amb poliester. Inclou barana.	1.894,68000	€
ESGRAO1	ut	Esglaó recte industrial de 800x240 mm, format per reixeta de poliester reforçat amb fibra de vidre i acabat color.	25,13000	€
FGOIVQC	m3	Hormigón HA-35/B/20/XC2+XA3, fabricado en central, con cemento SR.	110,00000	€
FIBRES	kg	Fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 10 kg/m3 per tenir una funció estructural	6,00000	€
GROUT	kg	Grout o morter fluid per ancoratges d'estructures d'alta resistència, sense retracció	20,00000	€
IVQC-SR	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	4,35000	€
IVQC-SR.B	m	Increment preu formigó per ambient IV Qc. Ciment SR	0,73000	€
IVQC-SR.J	m	Increment preu formigó per ambient IV-Qc. Ciment SR	6,14000	€
IVQC-SR.JC	m	Increment preu formigó per ambient IV-Qc. Ciment S	4,70000	€
JASCAN	m	Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar. (Tipus H-40-P de Prefabricats Pujol o similar)	101,29000	€
JASDOV	m	Jàssera de secció variable, doble T, amb una alçada al centre de 1,60 metres, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)	132,18000	€
JASPER	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)	132,18000	€
JENTRBIG	ut	Joc d'entrebigar N/300	6,54000	€
MATAUX	u	connexio i material connexio a ventilador, unió elàstica	120,88000	€
PEÇAUNI	u	Peça unió - clip	71,91000	€
PEIKKOS	ut	Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar.	767,87000	€
PIL10L2	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (tipus F-16 de Prefabricats Pujol o similar)	93,55000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PIL16L3	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d' encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (tipus F-16 de Prefabricats Pujol o similar)	89,70000	€
PSOD1010586	u	Ventiladores centrífugos de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos 242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV) - Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC Acabado: - Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos Bajo demanda: - Bobinados especiales para diferentes tensiones - Ventilador preparado para transportar aire hasta 250ºC - Ventilador en acero inoxidable - Certificación ATEX Categoría 2	5.860,00000	€
REMAT	m	Subministrament i col.locació remat acer per encontre entre mur i làmina nodular	10,00000	€
RISFRO	m	Jàssera de secció constant, per fer de riostres frontals, seguint la pendent del 10%, de 9,50m de longitud. (riostra frontal 65 de prefabricats pujol o similar)	78,03000	€
SILENTBLOCK	ud	silent block, dipositiu antivirbació	12,35000	€
TRAMEXPRFV	m2	Subministramen de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris. Inclou accessoris i tornilleria necessaris per col.locació.	59,00000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

Quadre de preus nº1

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto (QUATRE MIL DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4.271,76 €
P-2	ALIMELF	u	Excavacio de rasa per alimentació electrica des de sala electrica nau tancada, inclou: - tall i demolicio paviment, rasa i reposicio - cinta senyalitzacio i proteccio - arquetes de registre (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.450,30 €
P-3	ANCPEIKK	ut	Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar. (SET-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	790,91 €
P-4	ARQPP150	PA	Arqueta Polipropile 150 x 150cm. amb 4 entrades de 200 i 250 cm. totalment estanca (QUATRE MIL CENT VINT EUROS)	4.120,00 €
P-5	ARREBHID	m2	Arrebossat reglejat, vert.ext, h<3m, morter hidròfug, remolinat (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,44 €
P-6	ARRIOSTR	m	Tub d'arriostrament 120x120x4, (per les peraltades de 18.95 cm de llum). (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	56,72 €
P-7	BARANAPRFV	m	Fabricació i muntatge de barana de PRFV rect, 1 muntant vertical cada 1,5 m. Passamà superior, tub intermig i sòcol de 20 cm d'alçada. Ancorada amb pletines sobre sostre pla de formigó. Color a escollir per la propietat. (caldrà que sigui semblant a la barana de les trinxeres existents) (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	45,50 €
P-8	BIGUE30	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres. (DISSET EUROS)	17,00 €
P-9	BIGUE30E	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial (+10m long) (DINOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	19,28 €
P-10	CALZEPILAR	ut	Dau d'empotrament o calze per als pilars prefabricats (CENT CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	105,11 €
P-11	CANFGOSR	m	Canal per aiguafons feta in situ en forma de mitja canya però amb poca profunditat; tindrà 50 cm d'amplada. Al punt d'arrencada tindrà una profunditat de 5 cm com a màxim i s'executarà amb pendent fins a l'embornal de recollida. L'acabat de la canal serà lliscat. S'hauran de matar els cantells, deixant-los arrodonits. (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	41,27 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-12	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto (TRETZE MIL SET-CENTS ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	13.711,13	€
P-13	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (SIS MIL SET-CENTS CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6.705,08	€
P-14	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	315,46	€
P-15	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	568,89	€
P-16	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	155,65	€
P-17	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	128,23	€
P-18	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	211,13	€
P-19	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	26,41	€
P-20	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto. (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	27,82	€
P-21	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.868,19	€
P-22	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (QUATRE-CENTS DINOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	419,06	€
P-23	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	136,77	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	51,50 €
P-25	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto, (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	41,25 €
P-26	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto. (CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	150,41 €
P-27	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto. (DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	257,50 €
P-28	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	395,29 €
P-29	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (CENT QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	148,33 €
P-30	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	34,06 €
P-31	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRENTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	30,06 €
P-32	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	25,39 €
P-33	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto. (VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	872,30 €
P-34	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	215,32 €
P-35	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31 €
P-36	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	63,31 €
P-38	CONNEX	u	Escomesa embornals - entroncament al nou col.lector mitjançant peça clip (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	86,05 €
P-39	CONPLU	u	Obres i actuacions necesaries per a la connexió del col·lector d'aigües pluvials a xarxa existent (VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	874,37 €
P-40	CONTQUA	PA	Control de qualitat (TRES MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	3.412,96 €
P-41	CONDVENT	m	Conductes ventilació, amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per quedar embegut en solera de formigó de 40 cm de gruix, i subministrament i col.locació de spigots cada 40 cm per al sistema de ventilació de les trinxeres a través de la solera de formigó, tubs i spigots fixats mecànicament i anivellats d'acord a les cotes que correspongui per deixar les embocadures dels spigots enrasades al paviment i la pendent dels tubs indicada als plànols. Inclou una Y de registre al final de cada conducte de PVC, i l'entroncament al col.lector de PVC de diàmetre 200 a un extrem. Totalment instal.lat, posada en funcionament. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	42,31 €
P-42	DRENPD5H-61U	m	Drenatge de fonaments amb tub. Fonament a una alçada de 1,50m respecte la cota del terreny. Rasa de 1,00 x 1,50m. Inclou capa formigó neteja, tub drenatge + geotextil, excavació rasa, reblert rasa amb grava drenatge. (CENT DOTZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	112,10 €
P-43	EFB1E625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	45,56 €
P-44	EMBORNALS	m	Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Així com la cistella d'innoxidable al seu interior, per filtrar el lixiviat. Totalment instal.lada, amb connexió al pou segons plànols. (TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	379,62 €
P-45	ESCALAPRFV	ut	Subministrament i muntatge d'escala de PRFV recta, Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a taller i muntada a obra. Inclosa barana (a banda i banda de l'escala) tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de les trinxeres existents. L'escala quedarà ancorada a la base de formigó (fonament) i al mur de formigó armat. Tot el material necessari per l'ancoratge inclòs. (SIS MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6.147,74 €
P-46	EXTINCI	u	Extintor de pols seca polivalent de 25 kg , amb rodes (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	240,11 €
P-47	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària i posterior rebliment , en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	25,38 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-48	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (SETZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	16,32 €
P-49	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (SETZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,94 €
P-50	FGOANIV	m3	Formigó rases/pous fonament, HL-150/B/20, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió. Per capa de neteja o reblert pou fonament fins terreny adequat. (NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	97,82 €
P-51	FORLLOSA	M3	Fornigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 35/B/20/XC4+XA3 (CENT SEIXANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	160,12 €
P-52	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	3,71 €
P-53	G2R4506A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclòs canon abocador. (SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	7,24 €
P-54	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4,33 €
P-55	IDD10	ut	Subministrament i muntatge de maneguet connexió PE-PVC (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	64,27 €
P-56	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (SETZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	16,16 €
P-58	IEP010	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (SIS-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	619,21 €
P-59	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	161,85 €
P-60	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (CENT ONZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	111,91 €
P-61	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (ONZE MIL SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	11.734,43 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI (...(TCAT) el dia 26/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Boca Vonruelle - DNI (...(TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-62	IPOULX2	ut	Fabricació, subministrament i instal.lació de pou sifònic per a lixiviats, DN700 PE100 i reblert amb formigó, 2 entrades D160mm i sortida D160mm. (DOS MIL CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.523,50	€
P-63	JASSCAN	m	Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar. (CENT NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	109,17	€
P-64	JASSDOV	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar) (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	142,47	€
P-65	JASSPER	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar) (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	142,47	€
P-66	JDV7H90F	u	Proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986 i inspecció mitjançant camara i grabació amb aportació de CD de la grabació (SET-CENTS VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	708,85	€
P-67	JENTREBIG	ut	Joc d'entrebigar N/26 (SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,74	€
P-68	MUNTESTP	ut	Muntatge estructura prefabricada (SIS MIL CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6.525,05	€
P-69	OBACCP	u	Actuacions i obres necesaries per a la connexio del tub d'impulsió de lixiviats al pou de lixiviats de la nau de trinxeres existent (QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	485,03	€
P-70	P21G4-55RE	m	Demolició de cuneta trapezoïdal de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4,38	€
P-71	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76	€
P-72	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	3,70	€
P-73	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02	€
P-74	P221B-EL78	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	7,23	€
P-75	P221B-EL7O	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,64	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-76	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (DEU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	10,38 €
P-77	P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (ONZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	11,13 €
P-78	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69 €
P-79	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	8,89 €
P-80	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P-81	P2253-5477	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (VINT-I-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	21,18 €
P-82	P2255-DPGL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €
P-83	P2R3-HJ9A	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (SIS EUROS)	6,00 €
P-84	P2R3-HJG6	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P-85	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42 €
P-86	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10 €
P-87	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,44 €
P-88	P2RA-EU3W	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,58 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	P2RA-EU6G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ONZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	11,95 €
P-90	P2RB-HIGJ	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20 €
P-91	P310-D51T	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1,73 €
P-92	P312-JDVQ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	133,47 €
P-93	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	1,92 €
P-94	P322-D76Y	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	24,32 €
P-95	P322-D77J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	29,67 €
P-96	P324-U2PY	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 i abocat amb bomba (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	166,43 €
P-97	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77 €
P-98	P3C1-D6WH	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,88 €
P-99	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (VINT-I-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	27,01 €
P-100	P3J3-3C3D	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	58,61 €
P-101	P442-DFZO	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,68 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	P442-DG22	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2,14 €
P-103	P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS)	3,00 €
P-104	P443-FHTM	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25 €
P-105	P44A-43JM	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2,28 €
P-106	P44D-608U8MM	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 8 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3.5 m (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	156,28 €
P-107	P4599-IMR2	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	126,84 €
P-108	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,88 €
P-109	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	3,52 €
P-110	P4D8-3UAA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu corba (NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	93,75 €
P-111	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,64 €
P-112	P4E1-4453	m	Cèrcol de 20 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x200 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (CATORZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	14,71 €
P-113	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	152,28 €
P-114	P4E5-DKSK	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a	79,94 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			compressió de la paret de 3 N/mm2 (SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-115	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	24,87 €
P-116	P4Z7-CUCZ	m	Formació de junt de construcció amb encofrat perdut en element estructural de formigó armat de 400 mm de gruix, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	28,28 €
P-117	P542-900C	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,58 €
P-118	P5Z50-A8HX	m2	Estructura metàl·lica lleugera per a suport de teulada, formada per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament a un sostre pla, amb 4 kg d'acer per m2 de sostre pla (DINOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	19,01 €
P-119	P5ZJ2-HZA2	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	21,46 €
P-120	P6A5-DRMH	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	56,24 €
P-121	P6A5-I2GT	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	43,71 €
P-122	P6A5-I6GV	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (QUARANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	46,98 €
P-123	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2 (SETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	16,41 €
P-124	P7JC-5QDK	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	8,06 €
P-125	P811-3FFF	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	21,88 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	P89C-3927	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer amb pintura poliuretà bicomponent, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat (VINT-I-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	29,04 €
P-127	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P-128	P92A-DX85	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	29,81 €
P-129	P93M-LN6W	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	34,42 €
P-130	P967-EA6V	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	32,24 €
P-131	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €
P-132	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i junts tallats en fresc (CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	116,42 €
P-133	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	4,51 €
P-134	PAIMPR	PA	Imprevistos a justificar (TRES MIL VUIT-CENTS TRENTA EUROS)	3.830,00 €
P-135	PAVFGO	m3	Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 l.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	161,40 €
P-136	PB92-FIIW	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm, fixada mecànicament al parament (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	28,83 €
P-137	PC13	ut	Treballs de picat de cuenta de formigó, càrrega sobre camió, transport a l'abocador i cànon de dipòsit (SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	643,92 €
P-138	PC14	m	Subministrament i col.locació de remat d'acer per encontre entre mur i làmina nodular (DEU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	10,30 €
P-139	PC15	ut	Mestrejat claus (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	22,28 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-140	PC7	ut	Treballs d'encofrat i reblert base pilar ancoratge peikkos amb morter sense retracció tipus Grout (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	64,02 €
P-141	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	26,43 €
P-142	PD5E-FEM4	m	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,78 €
P-143	PD5J-43D5	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (DEU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	10,47 €
P-144	PD72-EUAB	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	23,39 €
P-145	PD73-HYO1	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	22,90 €
P-146	PD79-ELJT	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,98 €
P-147	PD79-ELKG	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	59,29 €
P-148	PDB7-8F5H	m	Paret per a pou circular de D= 80 cm, de peces prefabricades de formigó de qualsevol alçada entre 0,3 i 1 m, col·locades amb morter de ciment 1:4 (VUITANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	81,55 €
P-149	PDBC-H98F	u	Cubeta base per a pou de registre formada per una peça prefabricada de formigó, de diàmetre interior 80 cm i d'alçària 100 cm, amb junt encadellat, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclós col·locació de graons (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	144,33 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-150	PDBE-H98M	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (VUITANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	83,07 €
P-151	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	250,54 €
P-152	PEU9-10QLF	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	65,25 €
P-153	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (DINOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	19,20 €
P-154	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	64,77 €
P-155	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte. (DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	10,08 €
P-156	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,48 €
P-157	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	3,10 €
P-158	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2,37 €
P-159	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto (DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	19,25 €
P-160	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (UN EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1,95 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-161	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-162	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	66,20 €
P-163	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	262,09 €
P-164	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	235,21 €
P-165	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	105,81 €
P-166	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	127,56 €
P-167	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	39,82 €
P-168	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	65,95 €
P-169	PG4B-DWZR	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	95,37 €
P-170	PG4B-DWZX	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	95,56 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-171	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	192,57	€
P-172	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	40,35	€
P-173	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto. (CENT DIVUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	118,38	€
P-174	PGD1-E3BE	u	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 (TRENTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	36,05	€
P-175	PGD1-E3BW	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,58	€
P-176	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	46,27	€
P-177	PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (VUITANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	87,57	€
P-178	PHB4-3AF0	u	Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre (SETANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	70,06	€
P-179	PILAR16L1	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d' encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (CENT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,84	€
P-180	PILAR16L2	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (CENT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,84	€
P-181	PILAR16L3	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.	96,87	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)		
P-182	PIMPRVEN	u	Partida per imprevistos en el capitol de ventilació de les trinxeres (MIL CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	1.545,00	€
P-183	PLENUMO	ut	Plenum de 6 metres de longitud, de secció circular de diam. 1200 mm, amb tub PVC, PP o PEAD amb pendent longitudinal 1% cap els extrems, els dos extrems tapats donant estanqueitat al conjunt; inclou l'execució d'obertures i passos per la connexió de tots els tubs que venen de la solera airejada i que s'han d'insertar al plènum; inclou les posteriors connexions dels tubs esmentats D160; inclou registres d'acer inoxidable atornillats i junta goma per assegurar estanqueitat. Purges als extrems amb vàlvula diam. 50 mm. Inclou connexió a impulsió ventilador mitjançant unio elàstica. Inclou tram de tub PVC diam. 160 mm i accessori en ´´Y´´ per registre, en les connexions als tubs de les soleres airejades de les trinxeres. (CINC MIL CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5.180,58	€
P-184	PM23-H86N	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	331,88	€
P-185	PORTVENT	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. Pany de cop i clau, acabat esmaltat (QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	482,48	€
P-186	PROVFIN	u	Proves finals de pressió i cabal en ventiladors, plenums i espigots (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	629,06	€
P-187	QCEXINE	u	Armari exterior amb quadre electric de comandament i protecció per a la bomba de lixiviats, inclos canlització diam 90 mm i cablejat 4x6 mm2 fins a quadre principal i proteccions de la línia en quadre principal. Inclou part proporciona d'obra civil, pericons de registre i rases necesaries. (CINC MIL VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	5.892,57	€
P-188	RAMPA	ut	Formació de rampa de formigó per l'accés a la sala ventiladors. Alçada màxima 65 cm. Amplada mínima 1.20m. pendent màxima 6%. Inclou encofrat,formació de rampa de formigó, acabat remolinat. (MIL VUIT-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	1.889,24	€
P-189	REGLES	m	Regles sobre espigots per crear les canals. S'utilitzaran tubs d'acer laminat, de secció quadrada de 40x40x2 mm. Es col.locaran sobre els espigots i es fixaran a l'armat de la llosa per quedar enrasats a la cota del paviment, embegudes 3 cares dins de la solera airejada. Caldrà untar-los bé de desencofrant per garantir que després es puguin extreure sense deixar coqueres al formigó que formarà la canal. (CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	5,60	€
P-190	REBLPEIK	ut	Encofrat i reblert base pilars ancorats amb peikkos sobre mur formigó (SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	73,28	€
P-191	REBLCALZE	ut	Reblert calze pilars prefabricats amb morter tipus grout (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	64,14	€
P-192	REMATFC	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a fer d'encofrat i de remat d'acabat perimetral del forjat col.laborant (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	18,43	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-193	REPTANCA	m	Reparació de reixat d'acer existent, h=3m met.torsió simple, galv+plastif (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	35,65 €
P-194	SEGISAL	PA	Seguretat i Salut (DOTZE MIL EUROS)	12.000,00 €
P-195	SODCAS	U	Ventiladors SODECA CAS-1456-2T-25/A (o similar) centrífug de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero. Totalmente instalado sobre bancada, incluye conexionado electrico i connexion conductos. Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos 242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV) - Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC Acabado: - Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos Entrada aire: - entrada libre directa a ventilador a través de filtro rejilla acero inoxidable (SIS MIL TRES-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	6.339,55 €
P-196	TR.REGLES	m	Treure regles sobre espigots i fer els forats als espigots amb taladro, del diàmetre que defineixi la DF (ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	11,47 €
P-197	TRANSEP	ut	Trasport estructura prefabricada (DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.696,94 €
P-198	TRAVFON	m2	Travada llosa fonament a sabata correguda existent. Inclou 1D12 c/60cm coincidint amb l'armat superior i inferior de la llosa. L'ancoratge serà de 25 cm cap a l'interior del fonament existent i tindrà en total 65 cm. Inclou pont unió resines epoxi. també inclou l'encastament de 25 cm amb resines epoxi. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	65,32 €
P-199	TRMEXPRFV	m2	Subministrament i col.locació de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris. (SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	76,97 €
P-200	UAB012	U	Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema d'elevació segons indicacions de la direcció facultativa. ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1.388,66 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-201	UAO030	U	Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encast del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 200x200 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós. (CINC MIL CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	5.170,82 €
P-202	VARFRE01	u	Variador frequencia pels ventiladors de trinxeres, inclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat (TRES MIL VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	3.814,51 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Quadre de preus nº2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/01/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto	**4.271,76**	**€**
	CBA3.1.7	u	Siemens SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0	346,30000	€
	CBA3.1.6	u	Siemens SIMATIC ET 200SP AI 4xI 2-/4-wire ST - 6ES7134-6GD01-0BA1	504,60000	€
	CBA3.1.5	u	Siemens SIMATIC ET 200SP DI 8x 24VDC ST - 6ES7131-6BF01-0BA0	48,80000	€
	CBA3.1.4	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	63,20000	€
	CBA3.1.3	u	ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0.	1.377,10000	€
	CBA3.1.2	u	FUENTE DE ALIMENTACION SALIDA: DC 24V/10A ENTRADA: AC 120/230V, SIMATIC ET 200SP	268,47000	€
	CBA3.1.1	u	SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0	222,16000	€
	CBA3.1.8.1	u	Pequeño material (carril, bases, etc.)	500,00000	€
			Altres conceptes	941,13000	€
P-2	ALIMELF	u	Excavacio de rasa per alimentació electrica des de sala electrica nau tancada, inclou: - tall i demolicio paviment, rasa i reposicio - cinta senyalitzacio i proteccio - arquetes de registre	**1.450,30**	**€**
			Altres conceptes	1.450,30000	€
P-3	ANCPEIKK	ut	Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar.	**790,91**	**€**
			Altres conceptes	790,91000	€
P-4	ARQPP150	PA	Arqueta Polipropile 150 x 150cm. amb 4 entrades de 200 i 250 cm. totalment estanca	**4.120,00**	**€**
			Sense descomposició	4.120,00000	€
P-5	ARREBHID	m2	Arrebossat reglejat, vert.ext, h<3m, morter hidròfug, remolinat	**23,44**	**€**
			Altres conceptes	23,44000	€
P-6	ARRIOSTR	m	Tub d'arriostrament 120x120x4, (per les peraltades de 18.95 cm de llum).	**56,72**	**€**
			Altres conceptes	56,72000	€
P-7	BARANAPR	m	Fabricació i muntatge de barana de PRFV rect, 1 muntant vertical cada 1,5 m. Passamà superior, tub intermig i sòcol de 20 cm d'alçada. Ancorada amb pletines sobre sostre pla de formigó. Color a escollir per la propietat. (caldrà que sigui semblant a la barana de les trinxeres existents)	**45,50**	**€**
			Altres conceptes	45,50000	€
P-8	BIGUE30	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres.	**17,00**	**€**
			Altres conceptes	17,00000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-9	BIGUE30E	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial (+10m long)	**19,28**	€
			Altres conceptes	19,28000	€
P-10	CALZEPILA	ut	Dau d'empotrament o calze per als pilars prefabricats	**105,11**	€
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,49692	€
	B06E-11H6	m3	Formigó HA-30/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	28,96800	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,14803	€
	B0CH4-20QD	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	38,06000	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,26700	€
	B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,42000	€
			Altres conceptes	36,75005	€
P-11	CANFGOSR	m	Canal per aiguafons feta in situ en forma de mitja canya però amb poca profunditat; tindrà 50 cm d'amplada. Al punt d'arrencada tindrà una profunditat de 5 cm com a màxim i s'executarà amb pendent fins a l'embornal de recollida. L'acabat de la canal serà lliscat. S'hauran de matar els cantells, deixant-los arrodonits.	**41,27**	€
	B06E-11RT	m3	Formigó HA-35/B / 10 / IIa + Qc de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa + Qc	19,14540	€
	P45R2-4UAX	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	11,32475	€
			Altres conceptes	10,79985	€
P-12	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto	**13.711,13**	€
	CBA2.1.10	u	Tapa G/P Plena 3 modulos, alto 150mm	267,54000	€
	CBA2.1.8	u	12 Brazaletes G/P Cableado horizontal	118,46000	€
	CBA2.1.14	u	Armadura P Ancho 650.Prof 400.Alto 2m	2.876,56000	€
	CBA2.1.13	u	2 Escuadras universales	32,40000	€
	CBA2.1.6	u	Junta estanqueidad asoc. Ancho P IP55	73,92000	€
	CBA2.1.11	u	Carril modular P,regulable en prof.650mm	640,78000	€
	CBA2.1.9	u	4 Tapas para brazaletes horizontales	210,72000	€
	CBA2.1.7	u	Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm	267,30000	€
	CBA2.1.15	u	Marco pivotante tapas P Ancho 650mm	958,98000	€
	CBA2.1.5	u	Paredes laterales P IP55,prof. 400mm	1.421,44000	€
	CBA2.1.4	u	Placa pasacable P IP55 A650mm.P400mm	526,36000	€
	CBA2.1.3	u	Techo P IP55.Ancho 650mm,Prof 400mm	476,36000	€
	CBA2.1.2	u	Fondo atornillado P IP55,ancho 650mm	2.632,06000	€
	CBA2.1.1	u	Puerta plena P IP55,ancho 650mm	2.623,22000	€
	CBA2.1.12	u	Carril modular P,ancho 650mm	171,90000	€
			Altres conceptes	413,13000	€
P-13	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	**6.705,08**	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	CBA2.2.1	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55	6.491,35000	€
			Altres conceptes	213,73000	€
P-14	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	**315,46**	**€**
	CBA2.3.2	u	Pequeño material	20,00000	€
	CBA2.3.1	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2	272,50000	€
			Altres conceptes	22,96000	€
P-15	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	**568,89**	**€**
	CBA2.4.1	u	Contactor Schneider Electric TeSys D LC1D de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW	533,89000	€
			Altres conceptes	35,00000	€
P-16	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto.	**155,65**	**€**
	CBA2.5.1	u	Luminaria LED schuko IP20 de aluminio anodizado gris y plástico auto extinguible. Toma de corriente integrada que permite el uso de dispositivos eléctricos durante el mantenimiento, se puede montar con clips en carril DIN, con tornillos o fijación magnética.	138,91000	€
			Altres conceptes	16,74000	€
P-17	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte.	**128,23**	**€**
	CBA2.6.1	u	Ventilador IP54 con rejilla i filtro G2	112,81000	€
			Altres conceptes	15,42000	€
P-18	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto.	**211,13**	**€**
	CBA2.7.1	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A	186,55000	€
			Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A		
			Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A		
			Altres conceptes	24,58000	€
P-19	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto.	**26,41**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/01/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	CBA2.8.2	u	Pequeño material de conexion	10,00000	€
	CBA2.8.1	u	Piloto Multiled 24V cc/ca	2,42000	€
			Altres conceptes	13,99000	€
P-20	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**27,82**	**€**
			Altres conceptes	27,82000	€
P-21	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto	**1.868,19**	**€**
	CBA4.1.4	u	P.p.accesorios p/interr.magnetot.	20,00000	€
	CBA4.1.2	u	Model SM-420 de Sensinext. Interval de transmissió: § A l'aire lliure (LoS): fins a 1000 m` (3000 peus) § A la porta: fins a 100 m` (300 peus)	800,00000	€
	CBA4.1.1	u	6mm de diámetro x 150mm de longitud. Configuración a 3 hilos. El elemento Pt100 cumple con la norma IEC 60751 clase B. Vaina: acero inoxidable AISI 316L, diámetro 6mm ú 8mm. Rango de funcionamiento: -75ºC a +250ºC. Terminado con un cabezal estándar IP67 de aluminio fundido, temperatura máxima 135ºC.	480,00000	€
	CBA4.1..3	u	Panell SMC-433/868/915 MHz de Sensinext § Fins a 32 sensors remots + 4 repetidors § Salt de freqüència: grau militar, tecnologia de ràdio § Sortida ModBus estàndard: RTU / TCP § Interval de transmissió: § A l'aire lliure: fins a 1000 m (3000 peus) § A l'inerior: fins a 100 m` (300 peus) Mercats objectiu:	500,00000	€
			Altres conceptes	68,19000	€
P-22	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**419,06**	**€**
			Altres conceptes	419,06000	€
P-23	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**136,77**	**€**
	CBA5.1.2	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX	128,00000	€
			Altres conceptes	8,77000	€
P-24	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC	**51,50**	**€**
			Sense descomposició	51,50000	€
P-25	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto,	**41,25**	**€**
			Altres conceptes	41,25000	€
P-26	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto.	**150,41**	**€**
	CBA2.11.1	u	Módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC	135,00000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	15,41000	€
P-27	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**257,50**	**€**
			Sense descomposició	257,50000	€
P-28	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**395,29**	**€**
	CBA3.2.1.1	u	Caja local de control compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y	350,00000	€
	CBA3.2.1.2	u	Pequeño material	20,00000	€
			Altres conceptes	25,29000	€
P-29	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**148,33**	**€**
	CBA3.2.2.2	u	Pequeño maerial	20,00000	€
	CBA3.2.2.1	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado de medias aproximadas 100x180x100 mm.	110,24000	€
			Altres conceptes	18,09000	€
P-30	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**34,06**	**€**
	CBA3.2.3.1	u	Montante galvanizado para tabiques 300x4,6x3,4/3,6 cm Pladur	2,68000	€
	CBA3.2.3.2	u	Peuqeño material	5,00000	€
			Altres conceptes	26,38000	€
P-31	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**30,06**	**€**
			Altres conceptes	30,06000	€
P-32	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**25,39**	**€**
	CBA6.3.1.1	u	Luminaria LED emergencia 200 lm IP65 permanente	24,65000	€
			Altres conceptes	0,74000	€
P-33	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**872,30**	**€**
	CBA6.4.1.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES.	846,28000	€
			Altres conceptes	26,02000	€
P-34	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar	**215,32**	**€**
			Altres conceptes	215,32000	€
P-35	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell.	**63,31**	**€**
			Altres conceptes	63,31000	€
P-36	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell.	**63,31**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/01/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	63,31000	€
P-37	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra	**63,31**	€
			Altres conceptes	63,31000	€
P-38	CONNEX	u	Escomesa embornals - entroncament al nou col.lector mitjançant peça clip	**86,05**	€
			Altres conceptes	86,05000	€
P-39	CONPLU	u	Obres i actuacions necesaries per a la connexió del col·lector d'aigües pluvials a xarxa existent	**874,37**	€
	MATCONP	u	material connexio a col·lector o pou	378,00000	€
			Altres conceptes	496,37000	€
P-40	CONTQUA	PA	Control de qualitat	**3.412,96**	€
			Sense descomposició	3.412,96000	€
P-41	CONDVENT	m	Conductes ventilació, amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per quedar embegut en solera de formigó de 40 cm de gruix, i subministrament i col.locació de spigots cada 40 cm per al sistema de ventilació de les trinxeres a través de la solera de formigó, tubs i spigots fixats mecànicament i anivellats d'acord a les cotes que correspongui per deixar les embocadures dels spigots enrasades al paviment i la pendent dels tubs indicada als plànols. Inclou una Y de registre al final de cada conducte de PVC, i l'entroncament al col.lector de PVC de diàmetre 200 a un extrem. Totalment instal.lat, posada en funcionament.	**42,31**	€
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,29000	€
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,88390	€
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,80800	€
			Altres conceptes	27,32810	€
P-42	DRENPD5H	m	Drenatge de fonaments amb tub. Fonament a una alçada de 1,50m respecte la cota del terreny. Rasa de 1,00 x 1,50m. Inclou capa formigó neteja, tub drenatge + geotextil, excavació rasa, reblert rasa amb grava drenatge.	**112,10**	€
			Altres conceptes	112,10000	€
P-43	EFB1E625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**45,56**	€
	BFYB1E62	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, per a soldar	1,02000	€
	BFWB1E62	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 16 bar de pressió nominal, per a soldar	18,62700	€
	BFB1E600	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	8,17020	€
			Altres conceptes	17,74280	€
P-44	EMBORNAL	m	Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Així com la cistella d'innoxidable al seu interior, per filtrar el lixiviat. Totalment instal.lada, amb connexió al pou segons plànols.	**379,62**	€
			Altres conceptes	379,62000	€
P-45	ESCALAPR	ut	Subministrament i muntatge d'escala de PRFV recta, Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a taller i muntada a obra. Inclosa barana (a banda i banda de l'escala) tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de	**6.147,74**	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			les trinxeres existents. L'escala quedarà ancorada a la base de formigó (fonament) i al mur de formigó armat. Tot el material necessari per l'ancoratge inclòs.		
			Altres conceptes	6.147,74000	€
P-46	EXTINCI	u	Extintor de pols seca polivalent de 25 kg , amb rodes	**240,11**	**€**
	BM33-0T4P	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 25 kg, amb pressió incorporada, amb rodes	233,12000	€
			Altres conceptes	6,99000	€
P-47	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària i posterior rebliment , en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**25,38**	**€**
			Altres conceptes	25,38000	€
P-48	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**16,32**	**€**
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	8,71080	€
			Altres conceptes	7,60920	€
P-49	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**16,94**	**€**
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	12,41340	€
			Altres conceptes	4,52660	€
P-50	FGOANIV	m3	Formigó rases/pous fonament, HL-150/B/20, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió. Per capa de neteja o reblert pou fonament fins terreny adequat.	**97,82**	**€**
	B067-2A9V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	80,78000	€
			Altres conceptes	17,04000	€
P-51	FORLLOSA	M3	Fornigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 35/B/20/XC4+XA3	**160,12**	**€**
			Altres conceptes	160,12000	€
P-52	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm	**3,71**	**€**
			Altres conceptes	3,71000	€
P-53	G2R4506A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclòs canon abocador.	**7,24**	**€**
			Altres conceptes	7,24000	€
P-54	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	**4,33**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	MT40FOC040	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575.	1,94000	€
			Altres conceptes	2,39000	€
P-55	IDD10	ut	Subministrament i muntatge de maneguet connexió PE-PVC	**64,27**	**€**
			Sense descomposició	64,27000	€
P-56	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	**3,79**	**€**
	MT35PRY110	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax LiYCY CPRO ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 7x0,34 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 60%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), de color gris, y con las siguientes características: no propagación de la llama, libre de halógenos y resistencia a la absorción de agua. Según UNE 212016 y DIN VDE 0250-812.	2,13000	€
	MT35PRY110	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Según VDE 812 LiYCY.	0,60000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-57	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**16,16**	**€**
	MT33GBG207	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55 según IEC 60439, monobloc, de superficie, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris, según EN 60669.	8,78000	€
			Altres conceptes	7,38000	€
P-58	IEP010	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de	**619,21**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	MT35WWW02	Ud	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,15000	€
	MT35TTA030	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	46,00000	€
	MT35TTA010	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	74,00000	€
	MT35TTS010	Ud	Soldadura aluminotérmica del cable conductor a redondo.	16,52000	€
	MT35TTA040	Ud	Grapa abarcón para conexión de pica.	4,00000	€
	MT35TTE010	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	36,00000	€
	MT35TTC010	m	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	252,90000	€
			Altres conceptes	188,64000	€
P-59	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**161,85**	**€**
	MT35CGM090	Ud	Interruptor horario programable.	147,45000	€
			Altres conceptes	14,40000	€
P-60	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**111,91**	**€**
	MT34LGG010	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco.	91,57000	€
			Altres conceptes	20,34000	€
P-61	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	**11.734,43**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	MT41PCA020	Ud	Tubo de acero galvanizado, de 2 m de longitud, para la protección de la bajada de la pletina conductora.	53,44000	€
	MT4O8301	Ud	Pararrayos tipo ´´PDC´´ con dispositivo de cebado electropulsante, avance en el cebado de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), de 1 m de altura, según UNE 21186.	2.661,61000	€
	MT41PAA053	Ud	Manguito de latón de 55x55 mm con placa intermedia, para unión múltiple de cables de cobre de 8 a 10 mm de diámetro y pletinas conductoras de cobre estañado de 30x2 mm.	60,92000	€
	MT41PAA140	Ud	Pieza de latón, para unión de electrodo de toma de tierra a cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	39,84000	€
	MT35ATE010	Ud	Electrodo dinámico para red de toma de tierra, de 28 mm de diámetro y 2,5 m de longitud, de larga duración, con efecto condensador.	352,65000	€
	MT35ATE020	Ud	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 254 µm, fabricado en acero, de 14,3 mm de diámetro y 2 m de longitud.	94,08000	€
	MT35ATA020	Ud	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	187,36000	€
	MT41PAA060	Ud	Contador mecánico de los impactos de rayo recibidos por el sistema de protección.	492,01000	€
	MT41PAA052	Ud	Manguito seccionador de latón, de 70x50x15 mm, con sistema de bisagra, para unión de pletinas conductoras de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección.	39,33000	€
	MT41PAA070	Ud	Vía de chispas, para mástil de antena y conexión a pletina de cobre estañado.	270,73000	€
	MT41PAA050	Ud	Grapa de acero inoxidable, para fijación de pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección a pared.	460,00000	€
	MT41PAA056	Ud	Soporte piramidal para conductor de 8 mm de diámetro o pletina conductora de entre 30x2 mm y 30x3,5 mm de sección, para fijación de la grapa a superficies horizontales.	163,04000	€
	MT35ATA030	Ud	Bote de 5 kg de gel concentrado, ecológico y no corrosivo, para la preparación de 20 litros de mejorador de la conductividad de puestas a tierra.	187,10000	€
	MT41PCA010	m	Pletina conductora de cobre estañado, desnuda, de 30x2 mm.	3.731,45500	€
	MT41PAA040	Ud	Trípode de anclaje para mástil, con placa base de 500x500x10 mm, de acero galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, para fijar con tornillos a cubierta.	464,40000	€
	MT41PAA020	Ud	Mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud, para fijación a muro o estructura.	257,48000	€
	MT41PAA010	Ud	Pieza de adaptación cabezal-mástil y acoplamiento cabezal-mástil-conductor, de latón, para mástil de 1 1/2´´ y bajante interior con cable de cobre de 8 a 10 mm de diámetro o pletina conductora de cobre estañado de 30x2 mm.	73,57000	€
	MT35ATA010	Ud	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 250x250x250 mm, con tapa de registro.	370,68000	€
	MT41PAA080	Ud	Vía de chispas, para unión entre tomas de tierra.	252,10000	€
			Altres conceptes	1.522,63500	€
P-62	IPOULX2	ut	Fabricació, subministrament i instal.lació de pou sifònic per a lixiviats, DN700 PE100 i reblert amb formigó, 2 entrades D160mm i sortida D160mm.	**2.523,50**	**€**
			Sense descomposició	2.523,50000	€
P-63	JASSCAN	m	Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar.	**109,17**	**€**
			Altres conceptes	109,17000	€
P-64	JASSDOV	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)	**142,47**	**€**
			Altres conceptes	142,47000	€
P-65	JASSPER	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus	**142,47**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)		
			Altres conceptes	142,47000	€
P-66	JDV7H90F	u	Proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986 i inspecció mitjançant camara i grabació amb aportació de CD de la grabació	**708,85**	**€**
	BVADH90F	u	Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	688,20000	€
			Altres conceptes	20,65000	€
P-67	JENTREBIG	ut	Joc d'entrebigar N/26	**6,74**	**€**
			Altres conceptes	6,74000	€
P-68	MUNTESTP	ut	Muntatge estructura prefabricada	**6.525,05**	**€**
			Altres conceptes	6.525,05000	€
P-69	OBACCP	u	Actuacions i obres necesaries per a la connexio del tub d'impulsió de lixiviats al pou de lixiviats de la nau de trinxeres existent	**485,03**	**€**
			Altres conceptes	485,03000	€
P-70	P21G4-55R	m	Demolició de cuneta trapezoïdal de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	**4,38**	**€**
			Altres conceptes	4,38000	€
P-71	P2214-AYN	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,76**	**€**
			Altres conceptes	4,76000	€
P-72	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**3,70**	**€**
			Altres conceptes	3,70000	€
P-73	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**4,02**	**€**
			Altres conceptes	4,02000	€
P-74	P221B-EL78	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora	**7,23**	**€**
			Altres conceptes	7,23000	€
P-75	P221B-EL7	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**11,64**	**€**
			Altres conceptes	11,64000	€
P-76	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió	**10,38**	**€**
			Altres conceptes	10,38000	€
P-77	P221D-DZ2	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**11,13**	**€**
			Altres conceptes	11,13000	€
P-78	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**1,69**	**€**
			Altres conceptes	1,69000	€
P-79	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	**8,89**	**€**
			Altres conceptes	8,89000	€
P-80	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	**2,11**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	2,11000	€
P-81	P2253-5477	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim	**21,18**	**€**
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	19,08170	€
			Altres conceptes	2,09830	€
P-82	P2255-DPG	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**12,98**	**€**
			Altres conceptes	12,98000	€
P-83	P2R3-HJ9A	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	**6,00**	**€**
			Altres conceptes	6,00000	€
P-84	P2R3-HJG6	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km	**2,21**	**€**
			Altres conceptes	2,21000	€
P-85	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km	**4,42**	**€**
			Altres conceptes	4,42000	€
P-86	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**9,10**	**€**
			Altres conceptes	9,10000	€
P-87	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**12,44**	**€**
			Altres conceptes	12,44000	€
P-88	P2RA-EU3W	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	**9,58**	**€**
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	9,30000	€
			Altres conceptes	0,28000	€
P-89	P2RA-EU6G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**11,95**	**€**
	B2RA-28UR	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	11,60000	€
			Altres conceptes	0,35000	€
P-90	P2RB-HIGJ	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**7,20**	**€**
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99200	€
			Altres conceptes	0,20800	€
P-91	P310-D51T	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,73**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00995 €
			Altres conceptes	1,72005 €
P-92	P312-JDVQ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**133,47** €
	B06F2-I6HP	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	104,77500 €
			Altres conceptes	28,69500 €
P-93	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,92** €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01193 €
			Altres conceptes	1,90807 €
P-94	P322-D76Y	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	**24,32** €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,14700 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65969 €
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15659 €
	B0D80-0CNQ	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	3,15315 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,26700 €
	B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,42000 €
			Altres conceptes	19,51657 €
P-95	P322-D77J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist	**29,67** €
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15659 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,26700 €
	B0D80-0CNQ	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 20 usos	3,09309 €
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,87991 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,14700 €
	B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,42000 €
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,37581 €
			Altres conceptes	24,33060 €
P-96	P324-U2PY	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 i abocat amb bomba	**166,43** €
	B06F2-MJLS	m3	Formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	133,65450 €
			Altres conceptes	32,77550 €
P-97	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,77** €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00995 €
			Altres conceptes	1,76005 €
P-98	P3C1-D6WH	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**11,88** €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,03978	€
	B0B8-108B	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	9,96000	€
			Altres conceptes	1,88022	€
P-99	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments	**27,01**	**€**
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,22065	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,21182	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,69760	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,08010	€
			Altres conceptes	22,79983	€
P-100	P3J3-3C3D	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb pala carregadora	**58,61**	**€**
	B040-064T	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes	29,79900	€
			Altres conceptes	28,81100	€
P-101	P442-DFZO	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**2,68**	**€**
	B44Z-0M1Z	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, amb connectors, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,89000	€
			Altres conceptes	0,79000	€
P-102	P442-DG22	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	**2,14**	**€**
	B44Z-0M06	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,53000	€
			Altres conceptes	0,61000	€
P-103	P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**3,00**	**€**
	B44Z-0LWT	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,94000	€
			Altres conceptes	1,06000	€
P-104	P443-FHTM	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**3,25**	**€**
	B44Z-0M12	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97000	€
			Altres conceptes	1,28000	€
P-105	P44A-43JM	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra	**2,28**	**€**
	B44Z-0M06	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,53000	€
			Altres conceptes	0,75000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/01/25 Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-106	P44D-608U8	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 8 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3.5 m	**156,28**	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	1,56589	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	8,09221	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,01480	€
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	48,47550	€
			Altres conceptes	98,13160	€
P-107	P4599-IMR2	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**126,84**	€
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	95,21400	€
			Altres conceptes	31,62600	€
P-108	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**1,88**	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01950	€
			Altres conceptes	1,86050	€
P-109	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**3,52**	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,02340	€
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,55600	€
			Altres conceptes	0,94060	€
P-110	P4D8-3UAA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu corba	**93,75**	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,87604	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	55,11072	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,31318	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,69951	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,14803	€
			Altres conceptes	34,60252	€
P-111	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	**1,64**	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00975	€
			Altres conceptes	1,63025	€
P-112	P4E1-4453	m	Cèrcol de 20 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x200 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	**14,71**	€
	B0EB-08A0	u	Peça U de morter de ciment, de 200x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3	4,21200	€
			Altres conceptes	10,49800	€
P-113	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment	**152,28**	€
			Altres conceptes	152,28000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-114	P4E5-DKSK	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	**79,94**	**€**
	B0E2-0EHA	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	56,78741	€
			Altres conceptes	23,15259	€
P-115	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura	**24,87**	**€**
	B4L2-FGKZ	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	15,70800	€
			Altres conceptes	9,16200	€
P-116	P4Z7-CUCZ	m	Formació de junt de construcció amb encofrat perdut en element estructural de formigó armat de 400 mm de gruix, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada	**28,28**	**€**
	B4Z3-34VW	m	Encofrat perdut per a junt de construcció en solera o llosa de formigó armat, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada	20,09000	€
			Altres conceptes	8,19000	€
P-117	P542-900C	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques	**30,58**	**€**
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,99000	€
	B0CH4-20QD	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis, de color especial, segons la norma UNE-EN 14782	19,98150	€
			Altres conceptes	9,60850	€
P-118	P5Z50-A8H	m2	Estructura metàl·lica lleugera per a suport de teulada, formada per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament a un sostre pla, amb 4 kg d'acer per m2 de sostre pla	**19,01**	**€**
	B0AP-07IW	u	Tac d'acer de d 8 mm, amb cargol, volandera i femella	0,96000	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	7,63560	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,70000	€
			Altres conceptes	7,71440	€
P-119	P5ZJ2-HZA2	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**21,46**	**€**
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
	B0CHK-2ONB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	7,89327	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,61725	€
			Altres conceptes	11,86948	€
P-120	P6A5-DRMH	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	**56,24**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,80700	€
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	7,80000	€
	B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	8,83660	€
	B6A0-0KNM	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	11,54544	€
			Altres conceptes	23,25096	€
P-121	P6A5-I2GT	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**43,71**	**€**
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	9,48000	€
	B6A0-0KNN	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	9,17498	€
	B6A0-0KNK	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	6,34780	€
			Altres conceptes	18,70722	€
P-122	P6A5-I6GV	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**46,98**	**€**
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla	7,80000	€
	B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	8,83660	€
	B6A0-0KNM	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 80 mm i d'alçària 3,4 m	11,54544	€
			Altres conceptes	18,79796	€
P-123	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2	**16,41**	**€**
	B8ZI-0P21	kg	Polímer acrílic	10,58400	€
			Altres conceptes	5,82600	€
P-124	P7JC-5QDK	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	**8,06**	**€**
	B7J4-0GSH	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de poliuretà monocomponent	0,24931	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,39236	€
			Altres conceptes	3,41833	€
P-125	P811-3FFF	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat	**21,88**	**€**
			Altres conceptes	21,88000	€
P-126	P89C-3927	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer amb pintura poliuretà bicomponent, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat	**29,04**	**€**
	B896-HYEA	kg	Pintura poliuretà bicomponent	1,97115	€
	B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	5,66916	€
			Altres conceptes	21,39969	€
P-127	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**5,54**	**€**
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,70443	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	2,83557	€
P-128	P92A-DX85	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM		**29,81**	**€**
	B011-05ME	m3	Aigua		0,08100	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial		23,41400	€
				Altres conceptes	6,31500	€
P-129	P93M-LN6W	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba		**34,42**	**€**
	B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55		14,71613	€
				Altres conceptes	19,70387	€
P-130	P967-EA6V	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		**32,24**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm		7,94794	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,13955	€
	B962-0GRN	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340		6,34700	€
				Altres conceptes	17,80551	€
P-131	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris		**2,18**	**€**
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris		0,40020	€
				Altres conceptes	1,77980	€
P-132	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i junts tallats en fresc		**116,42**	**€**
	B06B-12QJ	m3	Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica		106,30200	€
				Altres conceptes	10,11800	€
P-133	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080		**4,51**	**€**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm		0,03580	€
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080		3,32400	€
				Altres conceptes	1,15020	€
P-134	PAIMPR	PA	Imprevistos a justificar		**3.830,00**	**€**
				Sense descomposició	3.830,00000	€
P-135	PAVFGO	m3	Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 l.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió.		**161,40**	**€**
				Altres conceptes	161,40000	€
P-136	PB92-FIIW	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm, fixada mecànicament al parament		**28,83**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BB91-0XQV	u	Placa de senyalització interior de planxa alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm per a fixar mecànicament	20,06000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,84000	€
			Altres conceptes	7,93000	€
P-137	PC13	ut	Treballs de picat de cuenta de formigó, càrrega sobre camió, transport a l'abocador i cànon de dipòsit	**643,92**	**€**
			Altres conceptes	643,92000	€
P-138	PC14	m	Subministrament i col.locació de remat d'acer per encontre entre mur i làmina nodular	**10,30**	**€**
			Altres conceptes	10,30000	€
P-139	PC15	ut	Mestrejat claus	**22,28**	**€**
			Altres conceptes	22,28000	€
P-140	PC7	ut	Treballs d'encofrat i reblert base pilar ancoratge peikkos amb morter sense retracció tipus Grout	**64,02**	**€**
			Sense descomposició	64,02000	€
P-141	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**26,43**	**€**
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	0,70350	€
	BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,49200	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,88430	€
			Altres conceptes	14,26020	€
P-142	PD5E-FEM4	m	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10	**58,78**	**€**
	B069-2A9N	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/10 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm	4,39110	€
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,45517	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00130	€
	BDG4-1GS0	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior	34,49000	€
			Altres conceptes	19,44243	€
P-143	PD5J-43D5	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	**10,47**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,42000	€
	BD5G-0LID	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2	7,27100	€
			Altres conceptes	2,77900	€
P-144	PD72-EUAB	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**23,39**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BD77-1JOH	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	7,56840	€
			Altres conceptes	15,82160	€
P-145	PD73-HYO1	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m	**22,90**	**€**
	BD76-2AAE	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	8,02740	€
			Altres conceptes	14,87260	€
P-146	PD79-ELJT	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**38,98**	**€**
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,63670	€
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,33600	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	10,46149	€
			Altres conceptes	19,42581	€
P-147	PD79-ELKG	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**59,29**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	9,02286	€
	BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,46000	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,62855	€
	BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	10,14750	€
	BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	13,26000	€
			Altres conceptes	22,77109	€
P-148	PDB7-8F5H	m	Paret per a pou circular de D= 80 cm, de peces prefabricades de formigó de qualsevol alçada entre 0,3 i 1 m, col·locades amb morter de ciment 1:4	**81,55**	**€**
	BDD5-0M3U	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	55,04100	€
			Altres conceptes	26,50900	€
P-149	PDBC-H98F	u	Cubeta base per a pou de registre formada per una peça prefabricada de formigó, de diàmetre interior 80 cm i d'alçària 100 cm, amb junt encadellat, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclós col·locació de graons	**144,33**	**€**
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	6,87895	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	17,49000	€
	BDD5-H4XP	u	Cubeta formigó prefabricat de 80 cm de diàmetre i de 100 cm d'alçària pera a base pou circular, amb junt encadellat	94,71000	€
			Altres conceptes	25,25105	€
P-150	PDBE-H98M	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l	**83,07**	**€**
	BDD4-0LVJ	u	Graó per a pou de registre d'acer galvanitzat, de 300x300x300 mm, amb rodó de D= 18 mm	11,66000	€
	BDD5-H4XV	u	Con de formigó prefabricat de 80X60X60 cm de dimensions per a brocal de pou, amb junt encadellat	39,88000	€
			Altres conceptes	31,53000	€
P-151	PDBF-DFW	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**250,54**	**€**
	BDD1-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	223,20000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,58151	€
			Altres conceptes	25,75849	€
P-152	PEU9-10QL	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto	**65,25**	**€**
	BEU9-0SQU	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G	53,89000	€
			Altres conceptes	11,36000	€
P-153	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**19,20**	**€**
	BGW2-093N	u	Parte proporcional de accesorios de caja de derivación rectangular	0,29000	€
	BG13-0G14	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65 y para montar superficialmente	7,76000	€
			Altres conceptes	11,15000	€
P-154	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida	**64,77**	**€**
	BGY1-1P0J	u	Parte proporcional de elementos de soporte para bandejas aislantes de PVC de 300 mm de anchura, para instalación suspendida de paramentos horizontales	16,44000	€
	BGWA-0AK2	u	Parte proporcional de accesorios y elementos de acabado para bandejas aislantes de PVC, de 60 mm de altura y 300 mm de ancho	3,07000	€
	BG2I-0B7Z	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm	22,67460	€
	BG28-2HM6	m	Cubierta para bandeja aislante de PVC, de 300 mm de anchura	10,31220	€
			Altres conceptes	12,27320	€
P-155	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte.	**10,08**	**€**
	BGWC-09N6	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de acero	0,22000	€
	BG2O-1KW8	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	7,09920	€
			Altres conceptes	2,76080	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-156	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**7,48** €
	BGWC-09N4	u	Parte proporcional de accesorios para tubos rígidos de PVC	0,14000 €
	BG2P-1KV0	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V	4,84500 €
			Altres conceptes	2,49500 €
P-157	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**3,10** €
	BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,39700 €
			Altres conceptes	0,70300 €
P-158	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**2,37** €
	BG33-G2WV	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,69320 €
			Altres conceptes	0,67680 €
P-159	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto	**19,25** €
	BG33-G2WS	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	16,64640 €
			Altres conceptes	2,60360 €
P-160	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	**1,95** €
	BG33-G2VP	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,13220 €
			Altres conceptes	0,81780 €
P-161	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	**3,26** €
	BG33-G2WZ	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	2,39700 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,86300	€
P-162	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**66,20**	**€**
	BG49-18CY	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	52,69000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
			Altres conceptes	12,96000	€
P-163	PG47-EMQ	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto	**262,09**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18E4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	240,13000	€
			Altres conceptes	21,41000	€
P-164	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**235,21**	**€**
	BG49-18E5	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	214,04000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
			Altres conceptes	20,62000	€
P-165	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**105,81**	**€**
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18O6	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	91,15000	€
			Altres conceptes	14,11000	€
P-166	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.	**127,56**	**€**
	BG49-18YU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	110,07000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
			Altres conceptes	16,94000	€
P-167	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.	**39,82**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Según planos y especificaciones del proyecto.		
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
	BG49-18Y2	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	27,90000	€
			Altres conceptes	11,37000	€
P-168	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**65,95**	**€**
	BG49-192A	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	52,45000	€
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000	€
			Altres conceptes	12,95000	€
P-169	PG4B-DWZ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**95,37**	**€**
	BG4L-09XB	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	77,76000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
			Altres conceptes	17,10000	€
P-170	PG4B-DWZ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	**95,56**	**€**
	BG4L-09XL	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	77,95000	€
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
			Altres conceptes	17,10000	€
P-171	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.	**192,57**	**€**
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000	€
	BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	168,02000	€
			Altres conceptes	24,04000	€
P-172	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	**40,35**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,51000 €
	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilidad, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar en perfil DIN	24,34000 €
			Altres conceptes	15,50000 €
P-173	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto.	**118,38 €**
	BGWD-0AS8	u	Parte proporcional de accesorios para protectores de sobretensiones	0,41000 €
	BG4F-2ITP	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, para montar sobre carril DIN	101,57000 €
			Altres conceptes	16,40000 €
P-174	PGD1-E3BE	u	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	**36,05 €**
	BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,04000 €
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000 €
			Altres conceptes	12,94000 €
P-175	PGD1-E3B	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.	**40,58 €**
	BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000 €
	BGD5-06SW	u	Pica de toma de tierra y de acero y recubrimiento de cobre, de 2000 mm de largo, de 14,6 mm de diámetro, de 300 µm	21,67000 €
			Altres conceptes	13,84000 €
P-176	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	**46,27 €**
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000 €
			Altres conceptes	14,11000 €
P-177	PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	**87,57 €**
	BH64-2IF2	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt	77,36000 €
			Altres conceptes	10,21000 €
P-178	PHB4-3AF0	u	Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre	**70,06 €**
	BHW3-06IV	u	Part proporcional d'accessoris de llums estancs amb tubs fluorescents	3,20000 €
	BHB2-0FML	u	Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat per a 1 tub fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54	46,71000 €
	BHU6-1JZ0	u	Làmpada fluorescent tubular del tipus T26/G13 de 36 W, llum de color estàndard i un índex de rendiment del color de 70 a 85	6,88000 €
			Altres conceptes	13,27000 €
P-179	PILAR16L1	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d' encaix	**100,84 €**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/01/25 Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.		
			Altres conceptes	100,84000	€
P-180	PILAR16L2	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.	**100,84**	**€**
			Altres conceptes	100,84000	€
P-181	PILAR16L3	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.	**96,87**	**€**
			Altres conceptes	96,87000	€
P-182	PIMPRVEN	u	Partida per imprevistos en el capitol de ventilació de les trinxeres	**1.545,00**	**€**
			Sense descomposició	1.545,00000	€
P-183	PLENUMO	ut	Plenum de 6 metres de longitud, de secció circular de diam. 1200 mm, amb tub PVC, PP o PEAD amb pendent longitudinal 1% cap els extrems, els dos extrems tapats donant estanqueitat al conjunt; inclou l'execució d'obertures i passos per la connexió de tots els tubs que venen de la solera airejada i que s'han d'insertar al plènum; inclou les posteriors connexions dels tubs esmentats D160; inclou registres d'acer inoxidable atornillats i junta goma per assegurar estanqueitat. Purges als extrems amb vàlvula diam. 50 mm. Inclou connexió a impulsió ventilador mitjançant unio elàstica. Inclou tram de tub PVC diam. 160 mm i accessori en ´´Y´´ per registre, en les connexions als tubs de les soleres airejades de les trinxeres.	**5.180,58**	**€**
	EN11AS97	u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 2´´, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant de fosa, muntada superficialment	73,61199	€
	BD7FN570	m	COLECTOR PP-H AIREACION D1200, para montar TAPADO EN LOS EXTREMOS, ENTRADA A VENTILADOR CON BRIDA ESPECIAL A MEDIDA Y PARA MONTAR CON 15 SALIDAS D160. INCLUYE MANGUITOS FLEXIBLES DE 160. 2UD DE TOMAS DE VACIADO DE 1´´ RH.	2.700,00000	€
	BD7FP360	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	49,05000	€
	BFAA9210	u	Derivació de PVC de 160 mm de DN de 6 bar de pressió nominal, amb tres unions per a encolar i derivació a 90°	550,50000	€
	EDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i tapa fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter	772,29024	€
	E93615B5	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm amb additiu hidròfug, de gruix 15 cm, abocat des de camió	37,35774	€
	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	59,56014	€
	ED111B31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	14,90384	€
			Altres conceptes	923,30605	€
P-184	PM23-H86N	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat	**331,88**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMY0-H5CT	u	Part proporcional d'elements especials i de muntatge per a hidrants soterrats	23,50000	€
	BM23-H5C4	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre	251,41000	€
			Altres conceptes	56,97000	€
P-185	PORTVENT	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. Pany de cop i clau, acabat esmaltat	**482,48**	**€**
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una batent	31,90000	€
	BABGPA68	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. La planxa perforada d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix, amb perforacions circulars al portell i 35 a 50 % de coeficient de perforació. tota la porta acabat esmaltat del color que indiqui la propietat. Pany de cop i clau.	408,91000	€
			Altres conceptes	41,67000	€
P-186	PROVFIN	u	Proves finals de pressió i cabal en ventiladors, plenums i espigots	**629,06**	**€**
			Altres conceptes	629,06000	€
P-187	QCEXINE	u	Armari exterior amb quadre electric de comandament i protecció per a la bomba de lixiviats, inclos canlització diam 90 mm i cablejat 4x6 mm2 fins a quadre principal i proteccions de la línia en quadre principal. Inclou part proporciona d'obra civil, pericons de registre i rases necesaries.	**5.892,57**	**€**
	PDK1-DXA7	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	421,12324	€
	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	499,32080	€
	PG47-ENWV	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	99,52132	€
	PG4B-DX25	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	193,00342	€
	PG33-JZVF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	880,26840	€
	PDK4-AJSF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 50x50x50 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	317,77004	€
	PDG5-HA2I	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	61,13140	€
	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	1.109,90180	€
	P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	378,25970	€
	ARMEXT	u	armari per a exterior ancorat sobre mur o muntat sobe peana (inclosa)	961,20000	€
	QUELBOM	u	quadre electric comandament proteccio i maniobra bomba lixiviats. inclou totes les proteccions i accionaments necessaris.	505,44000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PY02-614Z	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	38,84413	€
			Altres conceptes	426,78575	€
P-188	RAMPA	ut	Formació de rampa de formigó per l'accés a la sala ventiladors. Alçada màxima 65 cm. Amplada mínima 1.20m. pendent màxima 6%. Inclou encofrat,formació de rampa de formigó, acabat remolinat.	**1.889,24**	**€**
	B9G8C0ASHV	m3	Formigó especial reforçat amb micro fibres de polipropilè (amb una proporció de 2a3 kg/m3), amb grandària màxima del granulat 20 mm i tipus Rodat Silici, amb el que, una vegada desactivada la seva capa superficial, s'aconsegueix un paviment ornamental amb aspecte d'àrid vist. Possibilitat de colorejar la massa amb diferents colors i combinació amb diferents dissenys., ref. ART-D-20 de la serie Artevia de LAFARGE	725,76000	€
	P4DC-3UY0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	236,69680	€
	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	206,35200	€
			Altres conceptes	720,43120	€
P-189	REGLES	m	Regles sobre espigots per crear les canals. S'utilitzaran tubs d'acer laminat, de secció quadrada de 40x40x2 mm. Es col.locaran sobre els espigots i es fixaran a l'armat de la llosa per quedar enrasats a la cota del paviment, embegudes 3 cares dins de la solera airejada. Caldrà untar-los bé de desencofrant per garantir que després es puguin extreure sense deixar coqueres al formigó que formarà la canal.	**5,60**	**€**
	B44Z-0LW6	kg	Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	4,28640	€
			Altres conceptes	1,31360	€
P-190	REBLPEIK	ut	Encofrat i reblert base pilars ancorats amb peikkos sobre mur formigó	**73,28**	**€**
			Altres conceptes	73,28000	€
P-191	REBLCALZ	ut	Reblert calze pilars prefabricats amb morter tipus grout	**64,14**	**€**
			Altres conceptes	64,14000	€
P-192	REMATFC	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a fer d'encofrat i de remat d'acabat perimetral del forjat col.laborant	**18,43**	**€**
	B0CHK-2OF5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a minvell	5,23719	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,23450	€
			Altres conceptes	10,87831	€
P-193	REPTANCA	m	Reparació de reixat d'acer existent, h=3m met.torsió simple, galv+plastif	**35,65**	**€**
	B6A0-0KNI	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, 50 mm i d'alçària 3,4 m	8,83660	€
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,80700	€
			Altres conceptes	22,00640	€
P-194	SEGISAL	PA	Seguretat i Salut	**12.000,00**	**€**
			Sense descomposició	12.000,00000	€
P-195	SODCAS	U	Ventiladors SODECA CAS-1456-2T-25/A (o similar) centrífug de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero. Totalmente instalado sobre bancada, incluye conexionado electrico i connexion conductos. Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos	**6.339,55**	**€**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV) - Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC Acabado: - Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos Entrada aire: - entrada libre directa a ventilador a través de filtro rejilla acero inoxidable	
	B0A63M00	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	125,76000 €
			Altres conceptes	6.213,79000 €
P-196	TR.REGLES	m	Treure regles sobre espigots i fer els forats als espigots amb taladro, del diàmetre que defineixi la DF	**11,47** €
	B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	0,21100 €
			Altres conceptes	11,25900 €
P-197	TRANSEP	ut	Trasport estructura prefabricada	**2.696,94** €
			Altres conceptes	2.696,94000 €
P-198	TRAVFON	m2	Travada llosa fonament a sabata correguda existent. Inclou 1D12 c/60cm coincidint amb l'armat superior i inferior de la llosa. L'ancoratge serà de 25 cm cap a l'interior del fonament existent i tindrà en total 65 cm. Inclou pont unió resines epoxi. també inclou l'encastament de 25 cm amb resines epoxi.	**65,32** €
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,09000 €
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	18,20800 €
	B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	15,20800 €
			Altres conceptes	28,81400 €
P-199	TRMEXPRF	m2	Subministrament i col.locació de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris.	**76,97** €
			Altres conceptes	76,97000 €
P-200	UAB012	U	Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema d'elevació segons indicacions de la direcció facultativa. ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba.	**1.388,66** €
	MT36GRU010	U	Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema de rail guia amb autoacoplament, model 96004589 Unilift AP50B.50.08.3.V ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba.	1.026,00000 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT36BOM050	m	Conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC per a pressió de 6 atm, de 40 mm de diàmetre, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1452.	7,80000	€
	MT36BOM051	U	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de PVC per a pressió de 6 atm, de 40 mm de diàmetre.	2,32000	€
	MT37SVC010I	U	Vàlvula de comporta de llautó fosa, per roscar, de 1 1/4´´.	32,44000	€
	MT36BOM060	U	Instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, en pericó soterrat i connexió a la xarxa elèctrica.	32,40000	€
	MT36BOM020	U	Accessoris per a instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, instal·lada en pericó soterrat i connexió a la xarxa d'evacuació.	48,50000	€
			Altres conceptes	239,20000	€
P-201	UAO030	U	Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encast del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 200x200 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós.	**5.170,82**	**€**
	MT46TPR010	U	Tapa circular amb bloqueig mitjançant tres pestanyes i marc de foneria dúctil de 850 mm de diàmetre exterior i 100 mm d'altura, pas lliure de 600 mm, per pou, classe D-400 segons UNE-EN 124. Tapa revestida amb pintura bituminosa i marc proveït de junt d'insonorització de polietilè i dispositiu antirobatori.	91,80000	€
	MT1DA2RH	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	16,56016	€
	MT11RAS190	U	Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, amb con reductor de 800 mm de diàmetre nominal en la boca, amb els ´´pates´´ instal·lats, base amb superfície llisa, una entrada amb maneguet d'unió amb junta elàstica de 315 mm de diàmetre, una sortida d'impulsió amb connexió embridada de 110 mm de diàmetre i tub per ventilació, segons UNE-EN 13598-2.	4.644,00000	€
	MT07AME010	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	18,80147	€
	MT0AB0M9	m³	Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	148,52259	€
			Altres conceptes	251,13578	€
P-202	VARFRE01	u	Variador frequencia pels ventiladors de trinxeres, inclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat	**3.814,51**	**€**
	VARFREQ30	ut	Variador frequencia pels ventiladors dtrinxeresinclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat	3.316,91000	€
			Altres conceptes	497,60000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Amidaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G4-55RE	m	Demolició de cuneta trapezoïdal de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cuneta existent x pluvials zona ve		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons mides sobre secció +cote							
2	(àrea polilínia secció x llarg x %vo							C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	plaça davant trinxeres		1,000	8,500	35,000	0,100	29,750	C#*D#*E#*F#
5	trinxeres		1,000	26,000	35,000	0,100	91,000	C#*D#*E#*F#
6	sala ventiladors		1,000	6,000	35,000	0,100	21,000	C#*D#*E#*F#
7	acondicionar terreny darrera sala		1,000	5,000	35,000	0,100	17,500	C#*D#*E#*F#
8	+previsió per refer escorrentia plu							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,250**

3	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons mides sobre secció +cote							
2	(àrea polilínia secció x llarg x %vo							C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	plaça davant trinxeres		1,000	8,500	34,000	0,150	43,350	C#*D#*E#*F#
5	trinxeres		1,000	26,000	34,000	0,150	132,600	C#*D#*E#*F#
6	sala ventiladors		1,000	6,000	34,000	0,150	30,600	C#*D#*E#*F#
7	acondicionar terreny darrera sala		1,000	5,000	34,000	0,150	25,500	C#*D#*E#*F#
8	+previsió per refer escorrentia plu							

TOTAL AMIDAMENT **232,050**

4	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons mides sobre secció +cote							
2	(àrea polilínia secció x llarg x mitj							
3	plaça davant trinxeres		1,000	8,500	34,000	0,650	187,850	C#*D#*E#*F#
4	trinxeres		1,000	26,000	34,000	0,850	751,400	C#*D#*E#*F#
5	sala ventiladors		1,000	6,000	34,000	1,450	295,800	C#*D#*E#*F#
6	Previsió x acondicionar terreny da		1,000	5,000	34,000	0,400	68,000	C#*D#*E#*F#
7	+previsió per refer escorrentia plu		1,000	5,000	34,000	0,750	127,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.430,550**

5	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície actuació:							
2	plaça davant trinxeres		1,000	370,000			370,000	C#*D#*E#*F#
3	zona voltant actuació acabat terre		1,000	470,000			470,000	C#*D#*E#*F#
4	actuació trinxeres+passdís+sala v		1,000	995,000			995,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.835,000**

6 P221B-EL9I m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detall E1A		1,000	1,300	1,300	1,400	2,366	C#*D#*E#*F#
2	Detall E1B		1,000	1,300	1,300	2,100	3,549	C#*D#*E#*F#
3	Detall E2		1,000	1,050	1,050	1,400	1,544	C#*D#*E#*F#
4	Detall E3		3,000	1,050	1,050	2,000	6,615	C#*D#*E#*F#
5	Detall B (mitjana profunditat)		1,000	0,700	26,300	1,750	32,218	C#*D#*E#*F#
6	Detall B2		1,000	1,300	1,300	0,800	1,352	C#*D#*E#*F#
7	Detall B3		1,000	1,300	1,300	1,800	3,042	C#*D#*E#*F#
8	Detall C		1,000	1,500	34,850	2,800	146,370	C#*D#*E#*F#
9	Detall D		1,000	0,700	26,000	1,750	31,850	C#*D#*E#*F#
10	Detall F		2,000	0,400	4,850	0,600	2,328	C#*D#*E#*F#
11	Detall G		1,000	0,400	34,850	2,000	27,880	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,400	5,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
13	Detall J		1,000	1,200	0,700	2,800	2,352	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **269,466**

7 P221B-EL7O m3 Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió a justificar		0,200	81,000			16,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,200**

8 P2243-53A9 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detall E1A sòl		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
2	parets		1,000	4,000	1,300	1,400	7,280	C#*D#*E#*F#
3	Detall E1B sòl		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
4	parets		1,000	4,000	1,300	2,100	10,920	C#*D#*E#*F#
5	Detall E2 sòl		1,000	1,050	1,050		1,103	C#*D#*E#*F#
6	parets		1,000	4,000	1,050	1,000	4,200	C#*D#*E#*F#
7	Detall E3 sòl		3,000	1,050	1,050		3,308	C#*D#*E#*F#
8	parets		3,000	4,000	1,050	1,600	20,160	C#*D#*E#*F#
9	Detall B sòl		1,000	0,700	26,300		18,410	C#*D#*E#*F#
10	parets		1,000	2,000	26,300	1,350	71,010	C#*D#*E#*F#
11	Detall B2		2,000	1,300	1,300		3,380	C#*D#*E#*F#
12	parets		2,000	4,000	1,300	0,400	4,160	C#*D#*E#*F#
13	Detall B3		1,000	1,300	1,300		1,690	C#*D#*E#*F#
14	parets		1,000	4,000	1,300	1,400	7,280	C#*D#*E#*F#
15	Detall C sòl		1,000	1,500	34,840		52,260	C#*D#*E#*F#
16	parets		1,000	2,000	34,840	2,400	167,232	C#*D#*E#*F#
17	Detall D sòl		1,000	0,700	25,300		17,710	C#*D#*E#*F#
18	parets		1,000	2,000	25,300	0,400	20,240	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 3

19	Detall F sòl	1,000	0,400	4,850		1,940	C#*D#*E#*F#
20	parets	1,000	2,000	4,850	0,600	5,820	C#*D#*E#*F#
21	Detall G-G' sòl	1,000	0,400	34,840		13,936	C#*D#*E#*F#
22	sòl	2,000	0,400	5,000		4,000	C#*D#*E#*F#
23	parets	1,000	2,000	34,800	0,800	55,680	C#*D#*E#*F#
24	parets	2,000	2,000	5,000	0,800	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **511,099**

9 P2R3-HJ9A m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detall E1A		1,000	1,300	1,300	1,400	2,366	C#*D#*E#*F#
2	Detall E1B		1,000	1,300	1,300	2,100	3,549	C#*D#*E#*F#
3	Detall E2		1,000	1,050	1,050	1,400	1,544	C#*D#*E#*F#
4	Detall E3		3,000	1,050	1,050	2,000	6,615	C#*D#*E#*F#
5	Detall B (mitjana profunditat)		1,000	0,700	26,300	1,750	32,218	C#*D#*E#*F#
6	Detall B2		1,000	1,300	1,300	0,800	1,352	C#*D#*E#*F#
7	Detall B3		1,000	1,300	1,300	1,800	3,042	C#*D#*E#*F#
8	Detall C		1,000	1,500	34,850	2,800	146,370	C#*D#*E#*F#
9	Detall D		1,000	0,700	26,000	1,750	31,850	C#*D#*E#*F#
10	Detall F		2,000	0,400	4,850	0,600	2,328	C#*D#*E#*F#
11	Detall G		1,000	0,400	34,850	2,000	27,880	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,400	5,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
13	Detall J		1,000	1,200	0,700	2,800	2,352	C#*D#*E#*F#
15	previsió fonaments més profuntds		0,100	270,000			27,000	C#*D#*E#*F#
17	+20% esponjament		0,200	270,000			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **350,466**

10 P2R3-HJG6 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió per si part de les terres e		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 P2R3-HJH2 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXCAVACIÓ TERRES VEGETAL							
2	segons mides sobre secció +cote							C#*D#*E#*F#
3	(àrea polilínia secció x llarg x %vo							C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	plaça davant trinxeres		1,000	8,500	35,000	0,100	29,750	C#*D#*E#*F#
6	trinxeres		1,000	26,000	35,000	0,100	91,000	C#*D#*E#*F#
7	sala ventiladors		1,000	6,000	35,000	0,100	21,000	C#*D#*E#*F#
8	acondicionar terreny darrera sala		1,000	5,000	35,000	0,100	17,500	C#*D#*E#*F#
9	+previsió per refer escorrentia plu							C#*D#*E#*F#
11	EXCAVACIÓ REBAIX							
12	segons mides sobre secció +cote							
13	(àrea polilínia secció x llarg x %vo							
15	plaça davant trinxeres		1,000	8,500	34,000	0,150	43,350	C#*D#*E#*F#
16	trinxeres		1,000	26,000	34,000	0,150	132,600	C#*D#*E#*F#
17	sala ventiladors		1,000	6,000	34,000	0,150	30,600	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

18	acondicionar terreny darrera sala	1,000	5,000	34,000	0,150	25,500	C#*D#*E#*F#
19	+previsió per refer escorrentia plu						
21	EXCAVACIÓ CAIXA PAVIMENT						
22	segons mides sobre secció +cote						
23	(àrea polilínia secció x llarg x mitj						C#*D#*E#*F#
24	plaça davant trinxeres	1,000	8,500	34,000	0,650	187,850	C#*D#*E#*F#
25	trinxeres	1,000	26,000	34,000	0,850	751,400	C#*D#*E#*F#
26	sala ventiladors	1,000	6,000	34,000	1,450	295,800	C#*D#*E#*F#
27	Previsió x acondicionar terreny da	1,000	5,000	34,000	0,400	68,000	C#*D#*E#*F#
28	+previsió per refer escorrentia plu	1,000	5,000	34,000	0,750	127,500	C#*D#*E#*F#
31	+20% esponjament	0,200	1.825,000			365,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.186,850**

12 P2RB-HIGJ m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Total m3 terres excavació		1,000	2.190,000			2.190,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	350,000			350,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.540,000**

13 P2R5-DT1F m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus fgó cuneta demolida:							
2	cuneta existent x pluvials zona ve		40,000	1,000	0,150		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 P2RA-EU3W m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus fgó cuneta demolida:							
2	cuneta existent x pluvials zona ve		40,000	1,000	0,150		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

15 P92A-DX85 m3 Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sota llosa/solera airejada + passa		1,000	1.060,000		0,200	212,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	sota paviment plaça davant trinxe		1,000	450,000		0,400	180,000	C#*D#*E#*F#
4	(gruix de 30 a 50 cm per trobar ter							C#*D#*E#*F#
6	sota paviment sortida passadís		1,000	40,000		0,470	18,800	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	Acabat darrera sala ventiladors		1,000	40,000	5,000	0,200	40,000	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	vorera fins escala accés coberta		1,000	23,000	1,000	0,200	4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **455,400**

16 PD5J-43D5 m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2,

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 5

fixada mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	darrera sala ventiladors i lateral. a		1,000	45,000	1,500		67,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,500**

17 PC14 m Subministrament i col.locació de remat d'acer per encontre entre mur i làmina nodular

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona paret bloc soterrada (façana		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

18 DRENPD5H-61 m Drenatge de fonaments amb tub. Fonament a una alçada de 1,50m respecte la cota del terreny. Rasa de 1,00 x 1,50m.
Inclou capa formigó neteja, tub drenatge + geotextil, excavació rasa, reblert rasa amb grava drenatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	darrera sala ventiladors i lateral.		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

19 P3J3-3C3D m3 Escullera amb blocs de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb pala carregadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió per adequació terreny		1,000	20,000	2,500	1,200	60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FGOANIV	m3	Formigó rases/pous fonament, HL-150/B/20, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió. Per capa de neteja o reblert pou fonament fins terreny adequat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	última línia de pilars, comptem ter							
2	línia mur, comptem terreny ok a 2.							
3	tercera línia pilars, comptem terre							
4	reblert pou fins terreny bo, on no							
6	Detall E1A		1,000	1,300	1,300	0,100	0,169	C#*D#*E#*F#
7	Detall E1B		1,000	1,300	1,300	0,800	1,352	C#*D#*E#*F#
8	Detall E2		1,000	1,050	1,050	0,100	0,110	C#*D#*E#*F#
9	Detall E3		4,000	1,050	1,050	0,700	3,087	C#*D#*E#*F#
10	Detall B (mitjana de la profunditat)		1,000	0,700	26,300	1,050	19,331	C#*D#*E#*F#
11	Detall B2		2,000	1,300	1,300	0,100	0,338	C#*D#*E#*F#
12	Detall B3		1,000	1,300	1,300	1,100	1,859	C#*D#*E#*F#
13	Detall C		1,000	1,500	34,840	1,800	94,068	C#*D#*E#*F#
14	Detall D(mitjana de la profunditat)		1,000	0,700	29,900	1,050	21,977	C#*D#*E#*F#
15	Detall F		2,000	0,400	4,850	0,100	0,388	C#*D#*E#*F#
16	Detall G		1,000	0,400	34,840	1,300	18,117	C#*D#*E#*F#
17			2,000	0,400	4,850	1,300	5,044	C#*D#*E#*F#
18	Detall J		1,000	1,200	0,700	2,000	1,680	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 6

19							C#*D#*E#*F#
20	previsió fonaments més profuntds	0,200	200,000			40,000	C#*D#*E#*F#
22	previsió sabata arrrencada escala	1,000	1,200	0,400	0,400	0,192	C#*D#*E#*F#
24	CAPA NETEJA LLOSA						
25	Superfície total llosa	1,000	890,000	0,100		89,000	C#*D#*E#*F#
26	(trinxeres + passadís)						
28	final passadís - ample sala ventila	1,000	40,000	0,100		4,000	C#*D#*E#*F#
30	rebliment proteccio col·lector lixivi		33,000	0,400	0,600	7,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **308,632**

2 P312-JDVQ m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detall E1A		1,000	1,300	1,300	1,300	2,197	C#*D#*E#*F#
2	Detall E1B		1,000	1,300	1,300	1,300	2,197	C#*D#*E#*F#
3	Detall E2		1,000	1,050	1,050	1,300	1,433	C#*D#*E#*F#
4	Detall E3		3,000	1,050	1,050	1,300	4,300	C#*D#*E#*F#
5	Detall B		1,000	0,700	26,300	0,300	5,523	C#*D#*E#*F#
6	Detall B2		2,000	1,300	1,300	0,300	1,014	C#*D#*E#*F#
7	Detall B3		1,000	1,300	1,300	0,300	0,507	C#*D#*E#*F#
8	Detall C		1,000	1,500	34,840	0,600	31,356	C#*D#*E#*F#
9	Detall D		1,000	0,700	26,300	0,300	5,523	C#*D#*E#*F#
10	Detall F		2,000	0,400	4,850	0,500	1,940	C#*D#*E#*F#
11	Detall G		1,000	0,400	34,840	0,700	9,755	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,400	4,850	0,700	2,716	C#*D#*E#*F#
13	Detall J		1,000	1,200	0,800	0,700	0,672	C#*D#*E#*F#
14	previsió fonaments més profuntds		0,150	80,000			12,000	C#*D#*E#*F#
16	bancades ventiladors		4,000	1,500	1,500	0,400	3,600	C#*D#*E#*F#
18	bancada arrencada escala		1,000	1,200	0,500	0,500	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,033**

3 P310-D51T kg Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Detall E1							
3	inferior long		2,000	9,000	1,560	1,580	44,366	C#*D#*E#*F#
4	inferior trans		2,000	9,000	1,560	1,580	44,366	C#*D#*E#*F#
5	sota calze log		2,000	8,000	0,900	0,620	8,928	C#*D#*E#*F#
6	sota calze transv		2,000	8,000	0,900	0,620	8,928	C#*D#*E#*F#
7	voltant calze vertical		2,000	22,000	1,410	0,620	38,465	C#*D#*E#*F#
8	voltant calze estreps		2,000	10,000	2,900	0,620	35,960	C#*D#*E#*F#
10	Detall E2 i E3							
11	inferior long		4,000	5,000	1,310	1,580	41,396	C#*D#*E#*F#
12	inferior trans		4,000	5,000	1,310	1,580	41,396	C#*D#*E#*F#
13	sota calze log		4,000	8,000	0,900	0,620	17,856	C#*D#*E#*F#
14	sota calze transv		4,000	8,000	0,900	0,620	17,856	C#*D#*E#*F#
15	voltant calze vertical		4,000	22,000	1,410	0,620	76,930	C#*D#*E#*F#
16	voltant calze estreps		4,000	10,000	2,900	0,620	71,920	C#*D#*E#*F#
18	Detall B							
19	longitudinal inferior mig i superior		1,000	12,000	26,800	0,890	286,224	C#*D#*E#*F#
20	estreps		1,000	106,000	2,600	0,620	170,872	C#*D#*E#*F#
22	Detall B2							
23			2,000	18,000	1,600	0,890	51,264	C#*D#*E#*F#
24	4 D10 (c/40cm)		2,000	4,000	1,300	0,620	6,448	C#*D#*E#*F#
25	esperes D12 (c/20cm)		2,000	7,000	1,800	0,890	22,428	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 7

26	estreps de les esperes D8 c/10 c	2,000	9,000	0,550	0,500	4,950	C#*D#*E#*F#
28	Detall B3						
29		1,000	18,000	1,600	0,890	25,632	C#*D#*E#*F#
30	4 D10 (c/40cm)	1,000	4,000	1,300	0,620	3,224	C#*D#*E#*F#
31	esperes D12 (c/20cm)	1,000	7,000	1,800	0,890	11,214	C#*D#*E#*F#
32	estreps de les esperes D8 c/10 c	1,000	9,000	0,550	0,500	2,475	C#*D#*E#*F#
34	Detall C						
35	longitudinal	1,000	6,000	35,100	0,890	187,434	C#*D#*E#*F#
36	transversal	1,000	116,000	1,600	0,890	165,184	C#*D#*E#*F#
37	esperes D12 (c/20 cm)	2,000	174,000	2,100	0,890	650,412	C#*D#*E#*F#
39	Detall D						
40	longitudinal mig i superior	1,000	7,000	26,800	0,890	166,964	C#*D#*E#*F#
41	longitudinal inferior	1,000	5,000	26,800	1,580	211,720	C#*D#*E#*F#
42	estreps (D10 C/25cm)	1,000	105,000	2,600	0,620	169,260	C#*D#*E#*F#
43	esperes (D12 c/20cm)	1,000	127,000	2,300	0,890	259,969	C#*D#*E#*F#
45	Detall F						
46	longitudinal sup	1,000	2,000	4,900	0,890	8,722	C#*D#*E#*F#
47	longitudinal inf	1,000	3,000	4,900	1,580	23,226	C#*D#*E#*F#
48	estreps (D8 c/30cm)	1,000	15,000	1,400	0,500	10,500	C#*D#*E#*F#
50	Detall G						
51	(tancaments laterals)						
52	longitudinal superior i mig	1,000	4,000	14,050	0,890	50,018	C#*D#*E#*F#
53	longitudinal inferior	2,000	4,000	4,900	1,580	61,936	C#*D#*E#*F#
54	estreps (D8 c/25cm)	2,000	19,000	1,600	0,400	24,320	C#*D#*E#*F#
55	esperes (1D12 c/25cm)	2,000	19,000	1,700	0,890	57,494	C#*D#*E#*F#
56	(tancament posterior)						
57	longitudinal superior i mig	1,000	4,000	35,100	0,890	124,956	C#*D#*E#*F#
58	longitudinal inferior	1,000	4,000	35,100	1,580	221,832	C#*D#*E#*F#
59	estreps (D8 c/25cm)	2,000	140,000	1,600	0,400	179,200	C#*D#*E#*F#
60	esperes (1D12 c/25cm)	1,000	140,000	1,700	0,890	211,820	C#*D#*E#*F#
62	Detall H						
63	connectors llosa amb sabata corr	0,000	85,000	0,650	0,890	0,000	C#*D#*E#*F#
64	(comptats a partida travada llosa)						
66	Detall I						
67	arm sup i inf	1,000	4,000	1,500	0,890	5,340	C#*D#*E#*F#
68	estreps D6 c/15cm	1,000	9,000	1,250	0,220	2,475	C#*D#*E#*F#
70	Detall J						
71	arm sup	1,000	5,000	1,300	0,890	5,785	C#*D#*E#*F#
72	arm inf	1,000	5,000	1,300	0,890	5,785	C#*D#*E#*F#
73	estreps D8 c/25 cm	1,000	5,000	2,800	0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
75	Detall K						
76	arm sup i inf	1,000	4,000	35,100	1,580	221,832	C#*D#*E#*F#
77	estreps D8 c/15 cm	1,000	232,000	1,400	0,500	162,400	C#*D#*E#*F#
79	+10% solapes i mermes	0,100	4.000,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.628,682**

4 CALZEPILAR ut Dau d'empotrament o calze per als pilars prefabricats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilars amb calze		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 REBLCALZE ut Reblert calze pilars prefabricats amb morter tipus grout

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilars amb calze		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 TRAVFON m2 Travada llosa fonament a sabata correguda existent. Inclou 1D12 c/60cm coincidint amb l'armat superior i inferior de la llosa. L'ancoratge serà de 25 cm cap a l'interior del fonament existent i tindrà en total 65 cm. Inclou pont unió resines epoxi. també inclou l'encastament de 25 cm amb resines epoxi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alçada detall D-D' = 0.70							
2	x llarg total, inclòs sala ventiladors		1,000	0,700	31,000		21,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,700**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 03 LLOSA/SOLERA AIREJADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P3C1-D6WH m2 Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Superfície llosa (34.84 x 25.30 =		1,000	890,000			890,000	C#*D#*E#*F#
2	(trinxeres + passadís)							
3								C#*D#*E#*F#
4	final passadís - ample sala ventila		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **938,000**

2 CONDVENT m Conductes ventilació, amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per quedar embegut en solera de formigó de 40 cm de gruix, i subministrament i col.locació de spigots cada 40 cm per al sistema de ventilació de les trinxeres a través de la solera de formigó, tubs i spigots fixats mecànicament i anivellats d'acord a les cotes que correspongui per deixar les embocadures dels spigots enrasades al paviment i la pendent dels tubs indicada als plànols. Inclou una Y de registre al final de cada conducte de PVC, i l'entroncament al col.lector de PVC de diàmetre 200 a un extrem. Totalment instal.lat, posada en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trinxeres		4,000	15,000	28,000		1.680,000	C#*D#*E#*F#
2	passadís - previsió		1,000	4,000	28,000		112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.792,000**

3 P3C0-3D8G kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	armat superior llosa							
2								C#*D#*E#*F#
3	longitudinal		116,000	25,600	0,890		2.642,944	C#*D#*E#*F#
4	transversal		85,000	35,100	0,890		2.655,315	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	+%solapes i mermes		0,200	5.300,000			1.060,000	C#*D#*E#*F#
7	(es compta límit llosa pota 20 cm							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.358,259**

4 REGLES m Regles sobre espigots per crear les canals. S'utilitzaran tubs d'acer laminat, de secció quadrada de 40x40x2 mm. Es col.locaran sobre els espigots i es fixaran a l'armat de la llosa per quedar enrasats a la cota del

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 9

paviment, embegudes 3 cares dins de la solera airejada. Caldrà untar-los bé de desencofrant per garantir que després es puguin extreure sense deixar coqueres al formigó que formarà la canal.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trinxeres		4,000	15,000	28,000		1.680,000	C#*D#*E#*F#
2	passadís - previsió		1,000	4,000	28,000		112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.792,000**

5 P3C2-4244 m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió perímetre llosa		2,000	35,000	0,400		28,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	25,500	0,400		10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,200**

6 FORLLOSA M3 Fornigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 35/B/20/XC4+XA3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptat 6 manobre i 2 of.1a. 4 ho		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	Superfície llosa (34.84 x 25.30 =		1,000	890,000	0,400		356,000	C#*D#*E#*F#
4	(trinxeres + passadís)							
5								C#*D#*E#*F#
6	final passadís - ample sala ventila		1,000	48,000	0,400		19,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **376,200**

7 TR.REGLES m Treure regles sobre espigots i fer els forats als espigots amb taladro, del diàmetre que defineixi la DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	trinxeres		4,000	15,000	28,000		1.680,000	C#*D#*E#*F#
2	passadís - previsió		1,000	4,000	28,000		112,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.792,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 04 MURS DE FORMIGÓ ARMAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detall A							
2	mur 30 cm gruix - longitudinal							
3	horitzontal		8,000	17,000	25,400	0,890	3.074,416	C#*D#*E#*F#
4	vertical		8,000	125,000	3,650	0,890	3.248,500	C#*D#*E#*F#
5	esperes		8,000	125,000	2,250	0,890	2.002,500	C#*D#*E#*F#
6	horitz inf esperes		8,000	4,000	25,400	0,620	503,936	C#*D#*E#*F#
7	ARMAT BASE MUR							
8	3D16 horitzontal		4,000	3,000	25,400	1,580	481,584	C#*D#*E#*F#
9	2D12 horitzontal		4,000	2,000	25,400	0,890	180,848	C#*D#*E#*F#
10	2D12 horitzontal		4,000	2,000	25,400	0,890	180,848	C#*D#*E#*F#
11	doble eD8		8,000	85,000	1,600	0,500	544,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

12		8,000	85,000	1,600	0,500	544,000	C#*D#*E#*F#
14	Detall C						
15	mur 30 cm gruix - posterior						
16	horitzontal	2,000	17,000	35,100	0,890	1.062,126	C#*D#*E#*F#
17	vertical	2,000	175,000	3,650	0,890	1.136,975	C#*D#*E#*F#
18	esperes	2,000	175,000	2,200	0,890	685,300	C#*D#*E#*F#
20	Detall C						
21	mur 30 cm gruix - contrafort del m						
22	horitzontal	2,000	17,000	1,000	0,890	30,260	C#*D#*E#*F#
23	vertical	2,000	5,000	3,650	0,890	32,485	C#*D#*E#*F#
24	esperes	2,000	5,000	2,200	0,890	19,580	C#*D#*E#*F#
26	Detall B						
27	mur 45 cm gruix longitudinal						
28	horitzontal	2,000	22,000	25,400	0,890	994,664	C#*D#*E#*F#
29	vertical	2,000	100,000	3,650	0,890	649,700	C#*D#*E#*F#
30	esperes	2,000	100,000	2,250	0,890	400,500	C#*D#*E#*F#
31	horitz inf esperes	2,000	4,000	25,400	0,620	125,984	C#*D#*E#*F#
34	Armat per rebuda pilar peikkos, D						
35	4D16	3,000	4,000	4,000	1,580	75,840	C#*D#*E#*F#
36	eD8C/10 (90cm sup i 90 cm inf)	3,000	18,000	1,400	0,500	37,800	C#*D#*E#*F#
37	eD8c/30 (resta d'alçada, part cent	3,000	6,000	1,400	0,500	12,600	C#*D#*E#*F#
39	+15%solapes i mermes	0,150	15.000,000			2.250,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18.274,446**

2 P322-D77J m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 30 cm gruix longitudinal		4,000	2,000	25,000	3,250	650,000	C#*D#*E#*F#
2	mur 45 cm gruix longitudinal		1,000	2,000	25,000	3,250	162,500	C#*D#*E#*F#
4	(Alçada variable al llarg del mur,							
6	més amidament per comptar 12 b		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **824,500**

3 P322-D76Y m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 30 cm gruix transversal		1,000	2,000	34,840	3,000	209,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **209,040**

4 P7JC-5QDK m Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segellat trobada pilars amb mur							
2	només mur última trinxera, on hi h		5,000	3,250			16,250	C#*D#*E#*F#
3	es compta dins i fora de la trinxer		5,000	3,250			16,250	C#*D#*E#*F#
5	previsió mur transversal amb tinx		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	+ amidament x + gruix		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,500**

5 P324-U2PY m3 Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 i abocat amb bomba

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 30 cm gruix longitudinal		4,000	25,000	3,250	0,300	97,500	C#*D#*E#*F#
2	mur 30 cm gruix transversal		1,000	34,840	3,000	0,300	31,356	C#*D#*E#*F#
3	mur 45 cm gruix longitudinal		1,000	25,000	3,250	0,450	36,563	C#*D#*E#*F#
4	mur 30 cm contrafort del mur tran		1,000	0,900	3,000	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
5	(alçada murs va de 3,00 a 3,50m.							
6	(alçada mur transversal i contrafo							

TOTAL AMIDAMENT **166,229**

6 P4Z7-CUCZ m Formació de junt de construcció amb encofrat perdut en element estructural de formigó armat de 400 mm de gruix, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur contrafort del mur transversal		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	(x comptar encofrat perdut)							

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 05 ESTRUCTURA PREFABRICADA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PILAR16L1	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d' encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	8,800			8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,800**

2 PILAR16L2 m Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	4,600			13,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,800**

3 ANCPEIKK ut Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar
El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

4 PILAR16L3 m Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua.

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	8,800			35,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,200**

5 JASSDOV m Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	15,650			62,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,600**

6 JASSPER m Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	18,950			75,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,800**

7 JENTREBIG ut Joc d'entrebigar N/26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			208,000				208,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **208,000**

8 JASSCAN m Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	10,100			60,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,600**

9 ARRIOSTR m Tub d'arriostrament 120x120x4, (per les peraltades de 18.95 cm de llum).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	9,980			79,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,840**

10 TRANSEP ut Trasport estructura prefabricada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 MUNTESTP ut Muntatge estructura prefabricada

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

12 BIGUE30 m Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 13

1	vano façana principal i vano façan	52,000	9,980			518,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 518,960

13 BIGUE30E m Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial (+10m long)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vano central		26,000	10,080			262,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 262,080

14 PC7 ut Treballs d'encofrat i reblert base pilar ancoratge peikkos amb morter sense retracció tipus Grout

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 06 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P5Z50-A8HX	m2	Estructura metàl·lica lleugera per a suport de teulada, formada per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament a un sostre pla, amb 4 kg d'acer per m2 de sostre pla

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2 P5ZJ2-HZA2 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

3 P542-900C m2 Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície coberta		1,000	1.220,000			1.220,000	C#*D#*E#*F#
2	(comptant voladiu 1,5 m 3 cares)							

TOTAL AMIDAMENT 1.220,000

4 P781-5ZNG m2 Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	superfície coberta		1,000	1.220,000		1,000	1.220,000	C#*D#*E#*F#
2	(comptant voladiu 1,5 m 3 cares)							C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	superfície canals		3,000	33,300	0,400		39,960	C#*D#*E#*F#
5			3,000	2,000	33,300	0,400	79,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.339,880

5 P443-FHTM kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estructura per suport passarel.la							

TOTAL AMIDAMENT 0,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 07 FORMACIÓ DE SOSTRES I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre sala ventiladors		1,000	25,500	5,300		135,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,150

2 P4599-IMR2 m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre sala ventiladors. forjat xap		1,000	25,500	5,300	0,070	9,461	C#*D#*E#*F#
2	(inclòs cèrcol perimetral)		0,500	25,500	5,300	0,070	4,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,191

3 P4BI-D9P8 kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	positius forjat xapa col.laborant		1,000	128,000	5,300	0,890	603,776	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	CÈRCOL 2D12mm		2,000	2,000	5,300	0,890	18,868	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000	25,800	0,890	45,924	C#*D#*E#*F#
5	CÈRCOL eD6mm C/20cm		2,000	25,000	0,500	0,220	5,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	129,000	0,500	0,220	14,190	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	+15%solapes i mermes		0,150	690,000			103,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 791,758

4 P4BJ-D9PD m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sostre sala ventiladors. forjat xap		1,000	25,500	5,300		135,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,150

5 PORTVENT u Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. Pany de cop i clau, acabat esmaltat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA VENTILADORS							
2	porta entrada i sortida		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

3	portes darrera ventiladors per apo	4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 PC15 ut Mestrejat claus

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

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7 BARANAPRFV m Fabricació i muntatge de barana de PRFV rect, 1 muntant vertical cada 1,5 m. Passamà superior, tub intermig i sòcol de 20 cm d'alçada. Ancorada amb pletines sobre sostre pla de formigó. Color a escollir per la propietat. (caldrà que sigui semblant a la barana de les trinxeres existents)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barana sobre sostre sala ventilad		2,000	4,850			9,700	C#*D#*E#*F#
2			1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#
4	barana rampa accés sala ventilad		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6	barana passarel.la entre trinxeres		2,000	9,200			18,400	C#*D#*E#*F#
8	previsió		0,200	57,700			11,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,240

8 REMATFC m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a fer d'encofrat i de remat d'acabat perimetral del forjat col.laborant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perímetre forjat col.laborant		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,600

9 ESCALAPRFV ut Subministrament i muntatge d'escala de PRFV recta, Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a taller i muntada a obra. Inclosa barana (a banda i banda de l'escala) tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de les trinxeres existents.
L'escala quedarà ancorada a la base de formigó (fonament) i al mur de formigó armat. Tot el material necessari per l'ancoratge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escala accés a forjat sala ventilad		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 P44D-608U8MM m2 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 8 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3.5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA PASSAREL.LA							
2	Platines		8,000	0,150	0,150		0,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,180

11 P443-FHTF kg Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA PASSAREL.LA							
2	Perfil quadrat 40 x 40 x 8 mm		1,000	10,000	1,240		12,400	C#*D#*E#*F#
3	Perfil T 40		8,000	1,150	3,080		28,336	C#*D#*E#*F#
5	previsió		0,200	40,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,736**

12 P442-DFZO kg

Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA PASSAREL.LA							
2	UPE 100		1,000	10,000	9,820		98,200	C#*D#*E#*F#
4	previsió		0,200	100,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **118,200**

13 P89C-3927 m2

Pintat de biga composta de perfils d'acer amb pintura poliuretà bicomponent, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTRUCTURA PER PASSAREL.							
2	platines		8,000	0,200	0,200		0,320	C#*D#*E#*F#
4	UPE 100		2,000	10,000	0,100		2,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	10,000	0,060		1,200	C#*D#*E#*F#
7	Perfil quadrat 40 x 40 x 8 mm		4,000	10,000	0,040		1,600	C#*D#*E#*F#
8	Perfil T 40		8,000	4,000	1,150	0,040	1,472	C#*D#*E#*F#
10	previsió		0,200	6,500			1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,892**

14 TRMEXPRFV m2

Subministrament i col.locació de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passarel.la entre trinxeres		1,000	9,200	0,800		7,360	C#*D#*E#*F#
3	previsió		0,200	7,360			1,472	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,832**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024

Capítol 08 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAVFGO	m3	Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 l.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaça davant trinxeres							
2	superfície x gruix		1,000	300,000	0,300		90,000	C#*D#*E#*F#
3	+ previsió a justificar		1,000	100,000	0,300		30,000	C#*D#*E#*F#
5	Sortida passadís entre trinxeres e		1,000	40,000	0,300		12,000	C#*D#*E#*F#
7	AIGÜERA al final de la rampa, sor		1,000	10,500	0,600	0,500	3,150	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **135,150**

2 PD5E-FEM4 m Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió en cas de refer cuneta ex		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

3 P93M-LN6W m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera sala ventiladors		1,000	5,000	25,500		127,500	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	vorera fins escala accés coberta		1,000	23,000	1,000	0,150	3,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,950**

4 P9G0-51BK m2 Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera sala ventiladors		1,000	5,000	25,500		127,500	C#*D#*E#*F#
2	coberta sala ventiladors		1,000	5,200	27,000		140,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **267,900**

5 P9Z3-DP5B m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	solera sala ventiladors		1,000	5,000	25,500		127,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **127,500**

6 CANFGOSR m Canal per aiguafons feta in situ en forma de mitja canya però amb poca profunditat; tindrà 50 cm d'amplada. Al punt d'arrencada tindrà una profunditat de 5 cm com a màxim i s'executarà amb pendent fins a l'embornal de recollida. L'acabat de la canal serà lliscat. S'hauran de matar els cantells, deixant-los arrodonits.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canals lixiviats davant cada trinxer		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	canal davant passadís		1,000	9,100			9,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,100**

7 P3C2-4244 m2 Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrat paviment formigó							
2	(perímetre x gruix)							C#*D#*E#*F#
3	plaça davant trinxeres		1,000	45,000	0,300		13,500	C#*D#*E#*F#
4	sortida passadís entre trinxeres e		1,000	25,000	0,300		7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

8 P4D8-3UAA m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu corba

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	plaça davant trinxeres - corba		1,000	3,000	0,300		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,900**

9 P967-EA6V m

Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorera fins escala accés coberta		1,000	23,000			23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 09 PALETERIA, TANCAMENTS, DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P4E5-DKSK m2

Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret sala ventiladors		1,000	25,100	3,710		93,121	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000	3,710		37,100	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	descomptat buit per ple 0-4-8		-0,500	5,000	4,000		-10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,221**

2 P4E0-DAVK kg

Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1D12 c/25cm		1,000	140,000	3,700	0,890	461,020	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3	2D10 cada filada		2,000	18,000	25,500	0,620	569,160	C#*D#*E#*F#
4			4,000	18,000	5,000	0,620	223,200	C#*D#*E#*F#
6	+10%solapes i mermes		0,100	852,000			85,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.338,580**

3 P4E2-DWXX m3

Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret sala ventiladors		1,000	25,100	3,710	0,200	18,624	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000	3,710	0,200	7,420	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	descomptat buit per ple 0-4-8		-0,500	5,000	4,000		-10,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	(es compta el reblert de tota la pa							C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **16,044**

4 P4E1-4453 m Cèrcol de 20 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x200 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret sala ventiladors		1,000	25,500			25,500	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,800			9,600	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,100**

5 P44A-43JM kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	dintells portes ventilació i registre		5,000	3,000		20,400	306,000	C#*D#*E#*F#
2	HEB 100							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **306,000**

6 P442-DG22 kg Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIÓ							
2	Bigueta previsió aixecar ventilado							C#*D#*E#*F#
3	soldada a pletina ancorada al mur		4,000	4,900		20,400	399,840	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	kg pletina		4,000			4,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **415,840**

7 P811-3FFF m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret sala ventiladors interior		1,000	25,100	3,710		93,121	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000	3,710		37,100	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	descomptat buit per ple 0-4-8		-0,500	4,000	2,000	2,000	-8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **122,221**

8 ARREBHID m2 Arrebossat reglejat, vert.ext, h<3m, morter hidròfug, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret sala ventiladors interior		1,000	25,100	2,900		72,790	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000	2,900		29,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	descomptat buit per ple 0-4-8		-0,500	4,000	2,000	2,000	-8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,790**

9 REBLPEIK ut Encofrat i reblert base pilars ancorats amb peikkos sobre mur formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

1	tapar peikkos als pilars sobre mur		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 RAMPA ut Formació de rampa de formigó per l'accés a la sala ventiladors. Alçada màxima 65 cm. Amplada mínima 1.20m. pendent màxima 6%. Inclou encofrat,formació de rampa de formigó, acabat remolinat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rampa accés sala ventiladors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 P89H-4V6W m2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret sala ventiladors interior		1,000	25,100	2,900		72,790	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000	2,900		29,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	descomptat buit per ple 0-4-8		-0,500	4,000	2,000	2,000	-8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 93,790

12 PC13 ut Treballs de picat de cuenta de formigó, càrrega sobre camió, transport a l'abocador i cànon de dipòsit

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 10 INSTAL.LACIONS LIXIVIATS I PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IPOULX2	ut	Fabricació, subministrament i instal.lació de pou sifònic per a lixiviats, DN700 PE100 i reblert amb formigó, 2 entrades D160mm i sortida D160mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	un pou cada dues trinxeres + un p		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 IDD10 ut Subministrament i muntatge de maneguet connexió PE-PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	un per cada col.lector recollida lixi		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	previsio		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PD79-ELKG m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 21

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de pous sifònics lixiviats fins pou r		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
5	col.lector davant de cada trinxera		5,000	6,500			32,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,500**

4 UAO030 U

Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encast del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 200x200 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bombament lixiviats a pou nau trin		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 QCEXINE u

Armari exterior amb quadre electric de comandament i protecció per a la bomba de lixiviats, inclos canlització diam 90 mm i cablejat 4x6 mm2 fins a quadre principal i proteccions de la línia en quadre principal. Inclou part proporciona d'obra civil, pericons de registre i rases necesaries.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bombament lixiviats a pou nau trin		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 ARQPP150 PA

Arqueta Polipropile 150 x 150cm. amb 4 entrades de 200 i 250 cm. totalment estanca

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 UAB012 U

Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema d'elevació segons indicacions de la direcció facultativa. ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bombament lixiviats a pou nau trin		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PD79-ELJT m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

1	tub impulsio lixiviats fins a pou na		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

9 OBACCP u Actuacions i obres necesaries per a la connexio del tub d'impulsió de lixiviats al pou de lixiviats de la nau de trinxeres existent

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 CONNEX u Escomesa embornals - entroncament al nou col.lector mitjançant peça clip

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 EMBORNALS m Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Així com la cistella d'innoxidable al seu interior, per filtrar el lixiviat. Totalment instal.lada, amb connexió al pou segons plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EMBORNALS recollida lixiviats ca		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 PD18-8D5Q m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixants pluvials		4,000	9,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

13 PD72-EUAB m Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de baixant a col.lector		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,500			7,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

14 FD7JE186 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pluvials		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **85,000**

15 FD7JJ185 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	empalmem a tub existent, per tant							
2	fem previsió		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

16 PD73-HYO1 m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 CONPLU u Obres i actuacions necesaries per a la connexió del col·lector d'aigües pluvials a xarxa existent

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PDB7-8F5H m Paret per a pou circular de D= 80 cm, de peces prefabricades de formigó de qualsevol alçada entre 0,3 i 1 m, col·locades amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	remuntar pou existent pluvials		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 PDBC-H98F u Cubeta base per a pou de registre formada per una peça prefabricada de formigó, de diàmetre interior 80 cm i d'alçària 100 cm, amb junt encadellat, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclós col·locació de graons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	si cal reparar pous pluvials existe		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

20 PDBE-H98M u Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	per refer els 2 pous de pluvials exi		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 24

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

21 PDBF-DFWL u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

22 JDV7H90F u Proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986 i inspecció mitjançant camara i grabació amb aportació de CD de la grabació

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 F222142A m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària i posterior rebliment , en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pous sifònics lixiviats		3,000	2,500	2,500	2,100	39,375	C#*D#*E#*F#
2	Desde pous sifònics lixiviats fins a		1,000	42,000	1,000	1,500	63,000	C#*D#*E#*F#
3	Pou recollida tots els lixiviats		1,000	2,500	2,500	2,500	15,625	C#*D#*E#*F#
4	De pou recollida tots els lixiviats fi		1,000	50,000	1,000	1,800	90,000	C#*D#*E#*F#
5	col·lector recollida lixiviats davant		1,000	32,000	0,400	0,800	10,240	C#*D#*E#*F#
6	Canal recollida davant trinxera		1,000	33,500	0,500	0,500	8,375	C#*D#*E#*F#
7	PLUVIALS		1,000	100,000	0,500	1,000	50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **276,615**

24 G2R4506A m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclòs canon abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			312,000	0,200	1,500		93,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,600**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 11 INSTAL.LACIONS AIREACIÓ TRINXERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SODCAS	U	Ventiladors SODECA CAS-1456-2T-25/A (o similar) centrífug de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero. Totalmente instalado sobre bancada, incluye conexionado electrico i connexion conductos. Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos 242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV)

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

- Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC

Acabado:
- Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos

Entrada aire:
- entrada libre directa a ventilador a través de filtro rejilla acero inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ventiladors trinxeres		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PLENUMO ut

Plenum de 6 metres de longitud, de secció circular de diam. 1200 mm, amb tub PVC, PP o PEAD amb pendent longitudinal 1% cap els extrems, els dos extrems tapats donant estanqueitat al conjunt; inclou l'execució d'obertures i passos per la connexió de tots els tubs que venen de la solera airejada i que s'han d'insertar al plènum; inclou les posteriors connexions dels tubs esmentats D160; inclou registres d'acer inoxidable atornillats i junta goma per assegurar estanqueitat. Purges als extrems amb vàlvula diam. 50 mm. Inclou connexió a impulsió ventilador mitjançant unio elàstica. Inclou tram de tub PVC diam. 160 mm i accessori en ´´Y´´ per registre, en les connexions als tubs de les soleres airejades de les trinxeres.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 VARFRE01 u

Variador frequencia pels ventiladors de trinxeres, inclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1 variador per cada ventilador		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PROVFIN u

Proves finals de pressió i cabal en ventiladors, plenums i espigots

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PIMPRVEN u

Partida per imprevistos en el capitol de ventilació de les trinxeres

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 12 INSTAL.LACIONS PER A POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 PGD1-E3BE u

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

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 26

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 P221D-DZ2Q m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa terra		150,000	0,400	0,800		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	xarxa terra		150,000	0,400	0,800		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

5 PH54-AJLE u Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

6 PHB4-3AF0 u Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 13 INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB92-FIIW u Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm, fixada mecànicament al parament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2 PM23-H86N u Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 EFB1E625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

4 G219Q105 m Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 P221B-EL78 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	35,000	0,400	0,750	10,500	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	5,000	0,400	0,750	1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

6 P2R6-4I5H m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	35,000	0,400	0,750	10,500	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	5,000	0,400	0,750	1,500	C#*D#*E#*F#
4	+ esponjament 30%		0,300	12,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,600**

7 P2242-53CB m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	35,000	0,400		14,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	5,000	0,400		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

8 PAVFGO m3 Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 l.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		1,000	5,000	2,000	0,200	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 P2RA-EU6G m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	35,000	0,400	0,750	10,500	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	5,000	0,400	0,750	1,500	C#*D#*E#*F#
4	+ esponjament 30%		0,300	12,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,600**

10 EXTINCI u Extintor de pols seca polivalent de 25 kg , amb rodes

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

11 ALIMELF u Excavacio de rasa per alimentació electrica des de sala electrica nau tancada, inclou:

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

- tall i demolicio paviment, rasa i reposicio
- cinta senyalitzacio i proteccio
- arquetes de registre

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

12 P9GH-50QC m3 Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i junts tallats en fresc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	35,000	0,400	0,150	2,100	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	5,000	0,400	0,150	0,300	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

13 P2253-5477 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	35,000	0,400	0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		1,000	5,000	0,400	0,500	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

2	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

3	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 02 QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
8	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
9	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
10	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	PG4B-DWZX	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
12	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

			DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
13	PG4B-DWZR	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
14	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
15	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
16	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
17	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
18	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
19	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
20	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto,	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
21	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
22	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 31

Titol 3 03 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
4	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
5	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC), apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
6	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**32,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 04 INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	PEU9-10QLF	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 05 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
2	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 01 PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 02 ENLLUMENAT DE SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. **AMIDAMENT DIRECTE** **7,000**
3	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. **AMIDAMENT DIRECTE** **40,000**
4	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. **AMIDAMENT DIRECTE** **7,000**
5	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. **AMIDAMENT DIRECTE** **40,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 03 ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Data: 17/01/25 Pàg.: 34

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**
3	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 04 QUADRE D'ENDOLLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
2	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 06 AUXILIARS
Titol 4 05 ENLLUMENAT SITGES 1 A 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**350,000**
2	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**32,000**
3	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	
			AMIDAMENT DIRECTE	**350,000**
4	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar	
			AMIDAMENT DIRECTE	**32,000**
6	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	06	ENLLUMENAT SITGES 9 A 12

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
2	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
3	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo	
			AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
4	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B7244A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5 CBA6.5.1 u Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 07 TERRA ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 PGD1-E3BW u Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3 IEP010 u Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto.
Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 08 DOCUMENTACIÓ I REGISTRE INDUSTRIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell.

AMIDAMENT DIRECTE **32,000**

2 CBA8.1.2 h Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3 CBA8.1.3 h Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST AMPL.TRINX.2024
Capítol 20 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CONTQUA	PA	Control de qualitat

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2	SEGISAL	PA	Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3	PAIMPR	PA	Imprevistos a justificar

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4	P6A5-DRMH	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

5	REPTANCA	m	Reparació de reixat d'acer existent, h=3m met.torsió simple, galv+plastif

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió per si reparem tanca exis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	P6A5-I6GV	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió si reparem i cal substituir		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7	P6A5-I2GT	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió per fer tot el tancament d		1,000	80,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

Data: 17/01/25 Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G4-55RE	m	Demolició de cuneta trapezoïdal de formigó de fins a 100 cm d'amplària, amb parets de 10 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 70)	4,38	40,000	175,20
2	P2217-55T3	m3	Excavació per a rebaix en capa de terra vegetal, realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 72)	3,70	159,250	589,23
3	P2217-55T8	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 73)	4,02	232,050	932,84
4	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 71)	4,76	1.430,550	6.809,42
5	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 78)	1,69	1.835,000	3.101,15
6	P221B-EL9I	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 76)	10,38	269,466	2.797,06
7	P221B-EL7O	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb miniexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió (P - 75)	11,64	16,200	188,57
8	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (P - 80)	2,11	511,099	1.078,42
9	P2R3-HJ9A	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (P - 83)	6,00	350,466	2.102,80
10	P2R3-HJG6	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 84)	2,21	1,000	2,21
11	P2R3-HJH2	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 10 km (P - 85)	4,42	2.186,850	9.665,88
12	P2RB-HIGJ	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 90)	7,20	2.540,000	18.288,00
13	P2R5-DT1F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 86)	9,10	6,000	54,60
14	P2RA-EU3W	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 88)	9,58	6,000	57,48
15	P92A-DX85	m3	Subbase de tot-u artificial, col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM (P - 128)	29,81	455,400	13.575,47
16	PD5J-43D5	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 9 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 400 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 143)	10,47	67,500	706,73
17	PC14	m	Subministrament i col.locació de remat d'acer per encontre entre mur i làmina nodular (P - 138)	10,30	60,000	618,00
18	DRENPD5H-61	m	Drenatge de fonaments amb tub. Fonament a una alçada de 1,50m respecte la cota del terreny. Rasa de 1,00 x 1,50m. Inclou capa formigó neteja, tub drenatge + geotextil, excavació rasa, reblert rasa amb grava drenatge. (P - 42)	112,10	45,000	5.044,50
19	P3J3-3C3D	m3	Escullera amb blocs de pedra granítica de 100 a 400 kg de pes, col·locats amb pala carregadora (P - 100)	58,61	60,000	3.516,60

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

TOTAL Capítol 01.01 **69.304,16**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 02 FONAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	FGOANIV	m3	Formigó rases/pous fonament, HL-150/B/20, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió. Per capa de neteja o reblert pou fonament fins terreny adequat. (P - 50)	97,82	308,632	30.190,38
2	P312-JDVQ	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 92)	133,47	85,033	11.349,35
3	P310-D51T	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 91)	1,73	4.628,682	8.007,62
4	CALZEPILAR	ut	Dau d'empotrament o calze per als pilars prefabricats (P - 10)	105,11	6,000	630,66
5	REBLCALZE	ut	Reblert calze pilars prefabricats amb morter tipus grout (P - 191)	64,14	10,000	641,40
6	TRAVFON	m2	Travada llosa fonament a sabata correguda existent. Inclou 1D12 c/60cm coincidint amb l'armat superior i inferior de la llosa. L'ancoratge serà de 25 cm cap a l'interior del fonament existent i tindrà en total 65 cm. Inclou pont unió resines epoxi. també inclou l'encastament de 25 cm amb resines epoxi. (P - 198)	65,32	21,700	1.417,44

TOTAL Capítol 01.02 **52.236,85**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 03 LLOSA/SOLERA AIREJADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3C1-D6WH	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 98)	11,88	938,000	11.143,44
2	CONDVENT	m	Conductes ventilació, amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per quedar embegut en solera de formigó de 40 cm de gruix, i subministrament i col.locació de spigots cada 40 cm per al sistema de ventilació de les trinxeres a través de la solera de formigó, tubs i spigots fixats mecànicament i anivellats d'acord a les cotes que correspongui per deixar les embocadures dels spigots enrasades al paviment i la pendent dels tubs indicada als plànols. Inclou una Y de registre al final de cada conducte de PVC, i l'entroncament al col.lector de PVC de diàmetre 200 a un extrem. Totalment instal.lat, posada en funcionament. (P - 41)	42,31	1.792,000	75.819,52
3	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 97)	1,77	6.358,259	11.254,12
4	REGLES	m	Regles sobre espigots per crear les canals. S'utilitzaran tubs d'acer laminat, de secció quadrada de 40x40x2 mm. Es col.locaran sobre els espigots i es fixaran a l'armat de la llosa per quedar enrasats a la cota del paviment, embegudes 3 cares dins de la solera airejada. Caldrà untar-los bé de desencofrant per garantir que després es puguin extreure sense deixar coqueres al formigó que formarà la canal. (P - 189)	5,60	1.792,000	10.035,20
5	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (P - 99)	27,01	38,200	1.031,78
6	FORLLOSA	M3	Fornigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar HA - 35/B/20/XC4+XA3 (P - 51)	160,12	376,200	60.237,14
7	TR.REGLES	m	Treure regles sobre espigots i fer els forats als espigots amb taladro, del diàmetre que defineixi la DF (P - 196)	11,47	1.792,000	20.554,24

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

TOTAL Capítol 01.03 **190.075,44**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 04 MURS DE FORMIGÓ ARMAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P320-D6XT	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb barres de diàmetre com a màxim 16 mm d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 93)	1,92	18.274,446	35.086,94
2	P322-D77J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist (P - 95)	29,67	824,500	24.462,92
3	P322-D76Y	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 94)	24,32	209,040	5.083,85
4	P7JC-5QDK	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 10 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica (P - 124)	8,06	48,500	390,91
5	P324-U2PY	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 6 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / F / 20 / XC4 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 i abocat amb bomba (P - 96)	166,43	166,229	27.665,49
6	P4Z7-CUCZ	m	Formació de junt de construcció amb encofrat perdut en element estructural de formigó armat de 400 mm de gruix, a base de reixeta d'acer expandida de 280 mm d'alçària amb barrera impermeable de xapa integrada (P - 116)	28,28	16,000	452,48

TOTAL Capítol 01.04 **93.142,59**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 05 ESTRUCTURA PREFABRICADA DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PILAR16L1	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d' encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (P - 179)	100,84	8,800	887,39
2	PILAR16L2	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 8,80 m d'alçària lliure màxima, per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els pilars van empotrats als fonaments amb calze, l'empotrament és de 80 cms. Els capçals dels pilars disposen d'un encaix i 1 cartela per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (P - 180)	100,84	13,800	1.391,59
3	ANCPEIKK	ut	Sistema atornillat per ancoratge de pilar prefabricat de formigó sobre mur de formigó armat, de la marca Peikko tipus HPM30PX4 o similar El preu inclou les 4 unitats necessàries per1 pilar. (P - 3)	790,91	3,000	2.372,73
4	PILAR16L3	m	Pilar de formigó prefabricat de secció rectangular massisa 40x40cm, de 4,60 m de longitud; arrencada dels pilars sobre mur amb sistema atornillat tipus Peikko HPKM30 o similar. Pilar per anar vist, amb una quantia de ferro de 16 kg/ml. Els capçals dels pilars disposen d'encaix i cartela a banda i banda per rebre les peces de coberta (bigues i/o risotres). Col.locat amb grua. (P - 181)	96,87	35,200	3.409,82
5	JASSDOV	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del	142,47	62,600	8.918,62

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

			10%, per una llum màxima de 15,65m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar) (P - 64)			
6	JASSPER	m	Jàssera de formigó prefabricat, de secció variable, doble T, amb una alçada cantell al centre de 1,60 metres, 36 cm, amb una pendent del 10%, per una llum màxima de 18,95m. (Tipus jàssera Peraltada B36 Q-1410 de Prefabricats pujol o similar) (P - 65)	142,47	75,800	10.799,23
7	JENTREBIG	ut	Joc d'entrebigar N/26 (P - 67)	6,74	208,000	1.401,92
8	JASSCAN	m	Jàssera canal de prefabricada de formigó, de 40 cms d'ample, pretensades i sense permeabilitzar. (P - 63)	109,17	60,600	6.615,70
9	ARRIOSTR	m	Tub d'arriostrament 120x120x4, (per les peraltades de 18.95 cm de llum). (P - 6)	56,72	79,840	4.528,52
10	TRANSEP	ut	Trasport estructura prefabricada (P - 197)	2.696,94	1,000	2.696,94
11	MUNTESTP	ut	Muntatge estructura prefabricada (P - 68)	6.525,05	1,000	6.525,05
12	BIGUE30	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrevigat de 1,50 metres. (P - 8)	17,00	518,960	8.822,32
13	BIGUE30E	m	Bigueta pretensada 30 cm de cantell, a un entrebigat de 1.50 m, especial (+10m long) (P - 9)	19,28	262,080	5.052,90
14	PC7	ut	Treballs d'encofrat i reblert base pilar ancoratge peikkos amb morter sense retracció tipus Grout (P - 140)	64,02	4,000	256,08

TOTAL Capítol 01.05 **63.678,81**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 06 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P5Z50-A8HX	m2	Estructura metàl·lica lleugera per a suport de teulada, formada per acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat, muntats amb cargols a l'obra fixada mecànicament a un sostre pla, amb 4 kg d'acer per m2 de sostre pla (P - 118)	19,01	0,000	0,00
2	P5ZJ2-HZA2	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 119)	21,46	0,000	0,00
3	P542-900C	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 3 nervis separats entre 245 i 255 mm i una alçària entre 100 i 110 mm, d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 292 i 294 cm4 i una massa superficial entre 15,5 i 16,5 kg/m2, acabat llis de color especial, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 117)	30,58	1.220,000	37.307,60
4	P781-5ZNG	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2 (P - 123)	16,41	1.339,880	21.987,43
5	P443-FHTM	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 104)	3,25	0,000	0,00

TOTAL Capítol 01.06 **59.295,03**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 07 FORMACIÓ DE SOSTRES I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4LC-654D	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre	24,87	135,150	3.361,18

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE7BB724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

			estructura (P - 115)			
2	P4599-IMR2	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (P - 107)	126,84	14,191	1.799,99
3	P4BI-D9P8	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 108)	1,88	791,758	1.488,51
4	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 109)	3,52	135,150	475,73
5	PORTVENT	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 200x200 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm. Una de les fulles acabada amb planxa llisa de 3 mm de gruix i bastiment, l'altra fulla amb planxa perforada de 3 mm de gruix i bastiment. Pany de cop i clau, acabat esmaltat (P - 185)	482,48	6,000	2.894,88
6	PC15	ut	Mestrejat claus (P - 139)	22,28	6,000	133,68
7	BARANAPRFV	m	Fabricació i muntatge de barana de PRFV rect, 1 muntant vertical cada 1,5 m. Passamà superior, tub intermig i sòcol de 20 cm d'alçada. Ancorada amb pletines sobre sostre pla de formigó. Color a escollir per la propietat. (caldrà que sigui semblant a la barana de les trinxeres existents) (P - 7)	45,50	72,240	3.286,92
8	REMATFC	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, de 0.8 mm de gruix i 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, per a fer d'encofrat i de remat d'acabat perimetral del forjat col.laborant (P - 192)	18,43	35,600	656,11
9	ESCALAPRFV	ut	Subministrament i muntatge d'escala de PRFV recta, Estructura PRFV i esglaó de religa de PRFV. 0.8m d'amplària, amb 2 suports amb perfils de PRFV IPN 120, esglaons de religa de PRFV sobre marc de prfv. Escala fabricada a taller i muntada a obra. Inclosa barana (a banda i banda de l'escala) tota de PRFV amb muntants cada 1,00 m, passamà superior, tub intermig i sòcol de mínim 15 cm. Forma i color com la barana existent sobre la sala de ventiladors de les trinxeres existents. L'escala quedarà ancorada a la base de formigó (fonament) i al mur de formigó armat. Tot el material necessari per l'ancoratge inclòs. (P - 45)	6.147,74	1,000	6.147,74
10	P44D-608U8MM	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 8 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3.5 m (P - 106)	156,28	0,180	28,13
11	P443-FHTF	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 103)	3,00	48,736	146,21
12	P442-DFZO	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 101)	2,68	118,200	316,78
13	P89C-3927	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer amb pintura poliuretà bicomponent, amb dues capes d'imprimació epoxi i dues d'acabat (P - 126)	29,04	7,892	229,18
14	TRMEXPRFV	m2	Subministrament i col.locació de tràmex de PRFV, 30X30 mm i alçada 100mm, ample 90 cm, color gris. (P - 199)	76,97	8,832	679,80

TOTAL Capítol 01.07 **21.644,84**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 08 PAVIMENTS

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAVFGO	m3	Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 I.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió. (P - 135)	161,40	135,150	21.813,21
2	PD5E-FEM4	m	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10 (P - 142)	58,78	40,000	2.351,20
3	P93M-LN6W	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba (P - 129)	34,42	130,950	4.507,30
4	P9G0-51BK	m2	Lliscat manual de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 131)	2,18	267,900	584,02
5	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 133)	4,51	127,500	575,03
6	CANFGOSR	m	Canal per aiguafons feta in situ en forma de mitja canya però amb poca profunditat; tindrà 50 cm d'amplada. Al punt d'arrencada tindrà una profunditat de 5 cm com a màxim i s'executarà amb pendent fins a l'embornal de recollida. L'acabat de la canal serà lliscat. S'hauran de matar els cantells, deixant-los arrodonits. (P - 11)	41,27	33,100	1.366,04
7	P3C2-4244	m2	Encofrat amb taulons de fusta de lloses de fonaments (P - 99)	27,01	21,000	567,21
8	P4D8-3UAA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu corba (P - 110)	93,75	0,900	84,38
9	P967-EA6V	m	Peça recta de formigó per a vorades model T3, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C3 28x17 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió U (R-6 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 130)	32,24	23,000	741,52

TOTAL Capítol 01.08 **32.589,91**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 09 PALETERIA, TANCAMENTS, DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4E5-DKSK	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, amb relleu, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, de color especial, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 (P - 114)	79,94	120,221	9.610,47
2	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment (P - 111)	1,64	1.338,580	2.195,27
3	P4E2-DWXX	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, col·locat manualment (P - 113)	152,28	16,044	2.443,18
4	P4E1-4453	m	Cèrcol de 20 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x200 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 112)	14,71	35,100	516,32
5	P44A-43JM	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 105)	2,28	306,000	697,68

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

6	P442-DG22	kg	Acer S355J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 102)	2,14	415,840	889,90
7	P811-3FFF	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 125)	21,88	122,221	2.674,20
8	ARREBHID	m2	Arrebossat reglejat, vert.ext, h<3m, morter hidròfug, remolinat (P - 5)	23,44	93,790	2.198,44
9	REBLPEIK	ut	Encofrat i reblert base pilars ancorats amb peikkos sobre mur formigó (P - 190)	73,28	3,000	219,84
10	RAMPA	ut	Formació de rampa de formigó per l'accés a la sala ventiladors. Alçada màxima 65 cm. Amplada mínima 1.20m. pendent màxima 6%. Inclou encofrat,formació de rampa de formigó, acabat remolinat. (P - 188)	1.889,24	1,000	1.889,24
11	P89H-4V6W	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 127)	5,54	93,790	519,60
12	PC13	ut	Treballs de picat de cuenta de formigó, càrrega sobre camió, transport a l'abocador i cànon de dipòsit (P - 137)	643,92	1,000	643,92

TOTAL Capítol 01.09 **24.498,06**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 10 INSTAL.LACIONS LIXIVIATS I PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IPOULX2	ut	Fabricació, subministrament i instal.lació de pou sifònic per a lixiviats, DN700 PE100 i reblert amb formigó, 2 entrades D160mm i sortida D160mm. (P - 62)	2.523,50	3,000	7.570,50
2	IDD10	ut	Subministrament i muntatge de maneguet connexió PE-PVC (P - 55)	64,27	6,000	385,62
3	PD79-ELKG	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm (P - 147)	59,29	74,500	4.417,11
4	UAO030	U	Pou de bombament, monobloc, de polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), model RP ´´RASAN´´, de 2000 mm de diàmetre nominal i 2,5 m d'altura nominal, sobre solera de 30 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/XC4+XA2, encast del cos del col·lector 10 cm en aquesta solera, lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 i llosa al voltant de la boca del con de 200x200 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'equip de bombament, l'excavació ni el replé del extradós. (P - 201)	5.170,82	1,000	5.170,82
5	QCEXINE	u	Armari exterior amb quadre electric de comandament i protecció per a la bomba de lixiviats, inclos canlització diam 90 mm i cablejat 4x6 mm2 fins a quadre principal i proteccions de la línia en quadre principal. Inclou part proporciona d'obra civil, pericons de registre i rases necesaries. (P - 187)	5.892,57	1,000	5.892,57
6	ARQPP150	PA	Arqueta Polipropile 150 x 150cm. amb 4 entrades de 200 i 250 cm. totalment estanca (P - 4)	4.120,00	1,000	4.120,00
7	UAB012	U	Bomba submergible, per a buidatge d'aigües fecals domèstiques, amb carcassa d'acer inoxidable, apta per a sistema d'elevació segons	1.388,66	1,000	1.388,66

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

			indicacions de la direcció facultativa. ´´GRUNDFOS´´, d'una etapa, centrífuga, apta per a temperatures des de 0 fins 40°C, mida màxima de partícules 50 mm, amb impulsor vòrtex, connexió de descàrrega Rp 2´´, motor asíncron de 2 pols, 0,78 kW de potència i 1,25 kW de consum, amb protecció de sobrecàrrega tèrmica amb rearmat automàtic, alimentació trifàsica, protecció IP68 i aïllament classe F, vàlvula antiretorn i cable d'alimentació de 5 m; connectada a conducte d'impulsió d'aigües residuals realitzat amb tub de PVC. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de l'electrobomba. (P - 200)			
8	PD79-ELJT	m	Claveguerón amb tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub (P - 146)	38,98	50,000	1.949,00
9	OBACCP	u	Actuacions i obres necesaries per a la connexio del tub d'impulsió de lixiviats al pou de lixiviats de la nau de trinxeres existent (P - 69)	485,03	1,000	485,03
10	CONNEX	u	Escomesa embornals - entroncament al nou col.lector mitjançant peça clip (P - 38)	86,05	3,000	258,15
11	EMBORNALS	m	Canal interceptor amb reixa de 50 x 50 D400. Inclou subministrament i col.locació de canal, bastiment i reixa. Així com la cistella d'innoxidable al seu interior, per filtrar el lixiviat. Totalment instal.lada, amb connexió al pou segons plànols. (P - 44)	379,62	4,000	1.518,48
12	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 141)	26,43	36,000	951,48
13	PD72-EUAB	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 144)	23,39	14,000	327,46
14	FD7JE186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 48)	16,32	85,000	1.387,20
15	FD7JJ185	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 49)	16,94	40,000	677,60
16	PD73-HYO1	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 m (P - 145)	22,90	10,000	229,00
17	CONPLU	u	Obres i actuacions necesaries per a la connexió del col·lector d'aigües pluvials a xarxa existent (P - 39)	874,37	1,000	874,37
18	PDB7-8F5H	m	Paret per a pou circular de D= 80 cm, de peces prefabricades de formigó de qualsevol alçada entre 0,3 i 1 m, col·locades amb morter de ciment 1:4 (P - 148)	81,55	2,000	163,10
19	PDBC-H98F	u	Cubeta base per a pou de registre formada per una peça prefabricada de formigó, de diàmetre interior 80 cm i d'alçària 100 cm, amb junt encadellat, sobre el qual es col·locaran anells de pou prefabricats, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix, inclós col·locació de graons (P - 149)	144,33	3,000	432,99
20	PDBE-H98M	u	Brocal per a pou format per un con asimètric de formigó prefabricat de dimensions 80X60X60 cm, amb junt encadellat, col·locat sobre anell de pou de registre, inclús segellat de junts i rebut de graons amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l (P - 150)	83,07	3,000	249,21

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

21	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 151)	250,54	1,000	250,54
22	JDV7H90F	u	Proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986 i inspecció mitjançant camara i grabació amb aportació de CD de la grabació (P - 66)	708,85	1,000	708,85
23	F222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària i posterior rebliment , en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió (P - 47)	25,38	276,615	7.020,49
24	G2R4506A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de fins a 20 km. Inclòs canon abocador. (P - 53)	7,24	93,600	677,66

TOTAL Capítol 01.10 **47.105,89**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 11 INSTAL.LACIONS AIREACIÓ TRINXERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	SODCAS	U	Ventiladors SODECA CAS-1456-2T-25/A (o similar) centrífug de alta presión y simple aspiración con envolvente y turbina en chapa de acero. Totalmente instalado sobre bancada, incluye conexionado electrico i connexion conductos. Ventilador: - Envolvente en chapa de acero - Turbina con álabes hacia atrás. en chapa de acero galvanizado. excepto modelos 242-248-254-260-640-645-650 en turbina en fundición de aluminio - CAS-S: Atenuador acústico de perfil hexagonal incorporado en la boca de aspiración del ventilador. Su diseño permite ajustar el caudal de aire en la entrada del ventilador Motor: - Motores eficiencia IE-2. excepto potencias inferiores a 0.75 kw monofásico y 2 velocidades - Motores clase F. con rodamientos a bolas. protección IP55 - Trifásicos 230/400V-50Hz (hasta 5.5CV) y 400/690V-50Hz (potencias superiores a 5.5CV) - Temperatura máxima del aire a transportar: -20ºC + 120ºC Acabado: - Anticorrosivo en resina de poliester. polimerizada a 190ºC . previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos Entrada aire: - entrada libre directa a ventilador a través de filtro rejilla acero inoxidable (P - 195)	6.339,55	4,000	25.358,20
2	PLENUMO	ut	Plenum de 6 metres de longitud, de secció circular de diam. 1200 mm, amb tub PVC, PP o PEAD amb pendent longitudinal 1% cap els extrems, els dos extrems tapats donant estanqueitat al conjunt; inclou l'execució d'obertures i passos per la connexió de tots els tubs que venen de la solera airejada i que s'han d'insertar al plènum; inclou les posteriors connexions dels tubs esmentats D160; inclou registres d'acer inoxidable atornillats i junta goma per assegurar estanqueitat. Purges als extrems amb vàlvula diam. 50 mm. Inclou connexió a impulsió ventilador mitjançant unio elàstica. Inclou tram de tub PVC diam. 160 mm i accessori en ´´Y´´ per registre, en les connexions als tubs de les soleres airejades de les trinxeres. (P - 183)	5.180,58	4,000	20.722,32
3	VARFRE01	u	Variador frequencia pels ventiladors de trinxeres, inclou cablejat, elements de protecció , elements auxiliars, armari IP65 ancorat en mur, totalment instal·lat (P - 202)	3.814,51	4,000	15.258,04

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

4	PROVFIN	u	Proves finals de pressió i cabal en ventiladors, plenums i espigots (P - 186)	629,06	1,000	629,06
5	PIMPRVEN	u	Partida per imprevistos en el capitol de ventilació de les trinxeres (P - 182)	1.545,00	1,000	1.545,00

TOTAL Capítol 01.11 **63.512,62**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 12 INSTAL.LACIONS PER A POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 176)	46,27	0,000	0,00
2	PGD1-E3BE	u	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 (P - 174)	36,05	0,000	0,00
3	P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 77)	11,13	48,000	534,24
4	P2255-DPGL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 82)	12,98	48,000	623,04
5	PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (P - 177)	87,57	0,000	0,00
6	PHB4-3AF0	u	Llumenera estanca amb tub protecció de policarbonat amb 1 fluorescent de 36 W del tipus T26/G13, rectangular, amb xassís de planxa d'acer, reactància electrònica, IP-54, muntada superficialment al sostre (P - 178)	70,06	0,000	0,00

TOTAL Capítol 01.12 **1.157,28**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 13 INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-FIIW	u	Placa de senyalització interior de planxa d'alumini pintada, amb caràcters alfanumèrics, de 16x16 cm, fixada mecànicament al parament (P - 136)	28,83	10,000	288,30
2	PM23-H86N	u	Hidrant per a soterrar, amb dues sortides de 70 mm de diàmetre amb racord Barcelona, amb taps antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat (P - 184)	331,88	1,000	331,88
3	EFB1E625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa (P - 43)	45,56	42,000	1.913,52
4	G219Q105	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, fins a una fondària de 20 cm (P - 52)	3,71	10,000	37,10
5	P221B-EL78	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 74)	7,23	12,000	86,76
6	P2R6-4I5H	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 87)	12,44	15,600	194,06

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

7	P2242-53CB	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 0,6 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM (P - 79)	8,89	16,000	142,24
8	PAVFGO	m3	Paviment formigó HAF-35/B/20/XC2+XA3 (abans IV+Qc) (amb ciment SR), armat amb fibres de vidre tipus ANTI CRAK HP 67/36 12 mm o similar, amb un contingut de fibres de 5kg/m3 I.Acabat remolinat mecànic. Abocat des de camió. (P - 135)	161,40	2,000	322,80
9	P2RA-EU6G	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 89)	11,95	15,600	186,42
10	EXTINCI	u	Extintor de pols seca polivalent de 25 kg , amb rodes (P - 46)	240,11	2,000	480,22
11	ALIMELF	u	Excavacio de rasa per alimentació electrica des de sala electrica nau tancada, inclou: - tall i demolicio paviment, rasa i reposicio - cinta senyalitzacio i proteccio - arquetes de registre (P - 2)	1.450,30	1,000	1.450,30
12	P9GH-50QC	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i junts tallats en fresc (P - 132)	116,42	2,400	279,41
13	P2253-5477	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 81)	21,18	8,000	169,44

TOTAL Capítol 01.13 **5.882,45**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-4EL0	m	Bandeja aislante de PVC, perforada, de 60x300 mm, con 1 compartimento e con cubierta, resistencia a la penetración de objetos sólidos IP2X, protección mecánica contra impactos IK10, no propagador de la llama, de temperatura de servicio de -25ºC a 60°C, de acuerdo con la norma UNE-EN 50085-2-1, montada suspendida (P - 154)	64,77	60,000	3.886,20
2	PG33-E4FM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x25 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 159)	19,25	100,000	1.925,00
3	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 163)	262,09	1,000	262,09

TOTAL Titol 3 01.15.01 **6.073,29**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 02 QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-EMQU	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva B, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según	262,09	1,000	262,09

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST Data: 17/01/25 Pàg.: 12

			UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 163)			
2	CBA2.1	u	Cuadro electrico aislante de medidas aproximadas 2000x700x500 mm IP 65/IK10 sobre zocalo de 200 mm. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 12)	13.711,13	1,000	13.711,13
3	PG47-EMQV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 100 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 6 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 164)	235,21	1,000	235,21
4	PG4H-AJQY	u	Protector para sobretensiones permanentes, tetrapolar (3P+N), de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, colocada. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 173)	118,38	1,000	118,38
5	CBA2.3	u	Analizador de redes trifásico Circutor CVM-C10-ITF-485-ICT2 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 14)	315,46	1,000	315,46
6	PG47-ENAV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 50 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 3 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 166)	127,56	4,000	510,24
7	PG4B-DX0F	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 63 A de intensidad nominal, tetrapolar (4P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 171)	192,57	4,000	770,28
8	CBA2.4	u	Contactor de 3 polos, 3 NA, 40 A, bobina 24 V CC, 22 kW instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 15)	568,89	4,000	2.275,56
9	CBA2.2	u	Variador de velocidad ATV212 - 22kW - 30hp - 480V - 3ph - CME clase C2 - IP55 instalado y conectado. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 13)	6.705,08	4,000	26.820,32
10	PG47-ENFA	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 168)	65,95	2,000	131,90
11	PG4B-DWZX	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,3 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 170)	95,56	3,000	286,68
12	PG47-ENE4	u	Interruptor automático magnetotérmico de 6 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 167)	39,82	2,000	79,64
13	PG4B-DWZR	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 169)	95,37	2,000	190,74
14	PG47-EMPV	u	Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 162)	66,20	1,000	66,20
15	CBA2.5	u	Luminaria Armario con enchufe SCHUCO, montada en cuadro con interruptor de puerta. Según planos y especificaciones del proyecto. (P	155,65	2,000	311,30

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST Data: 17/01/25 Pàg.: 13

			- 16)			
16	CBA2.6	u	Ventilador 220 V 85 m3/h activat per termostat amb reixa i filtre. Segons plànols i especificacions de projecte. (P - 17)	128,23	2,000	256,46
17	CBA2.7	u	Fuente con conmutación primaria para montaje en carril DIN con tecnología SFB (ruptura selectiva de fusibles), entrada: monofásica, salida: 24 V DC/10 A instalada y conectada. Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 18)	211,13	1,000	211,13
18	CBA2.8	u	Indicadores luminosos instalados en la puerta del cuadro electrico. ·Por cada ventilador: rojo (parada), verde (marcha) y amarillo (desconectado o ha saltado la proteccion termica). Según planos y especificaciones del proyecto. (P - 19)	26,41	18,000	475,38
19	CBA2.9	h	Diseño del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 20)	27,82	16,000	445,12
20	CBA2.10	h	Transporte y ubicacion del cuadro electrico de potencia y control de la ampliacion. Segun planos y especificaciones del proyecto, (P - 25)	41,25	4,000	165,00
21	CBA2.11	u	Suminsitro, isntalacion y prueba de módulo de seguridad XPSAC - parada de emergencia - 24 V CA CC Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 26)	150,41	1,000	150,41
22	CBA2.12	u	PA de suministro y montaje en cuadro del pequeño material de connexion y distribucion del cableado dentro del cuadro. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 27)	257,50	1,000	257,50

TOTAL Titol 3 **01.15.02** **48.046,13**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	03	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	03.01	U	Sistema de control basado en PLC SIMATIC ET200SP montado dentro del cuadro de potencia y control. Formado por: - Un SAI DC con baterías 24VDC, 10A - UPS 24 0V 240VA 6EP4134-3AB00-0AY0 - Una fuente de alimentación estabilizada entrada: 120/230 V AC, salida: 24 V DC/10 A para alimentación propia del controlador conectada al SAI. - Una CPU (Unidad central de proceso) para ET200SP SIMATIC DP CPU 1512SP F-1 PN - 6ES7512-1SM03-0AB0. - Módulo de entradas/salidas: o 4 módulos de salidas digitales, DQ 8x 24V DC/0,5A o 4 módulos de entradas digitales, DI 8x 24 V DC o 3 módulos de entradas analógicas, AI 4XI 2-/4-Wire Standard - Switch de comunicación para conectar con la red de proceso MODBUS TCP/IP - PROFINET.. SIMATIC ET 200SP CM PTP - 6ES7137-6AA01-0BA0 Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 1)	4.271,76	1,000	4.271,76
2	CBA3.2.1	u	Caja local de control de dimensiones aproximadas 73x172x66 mm compuesta por: selector AUT/MAN, pulsador marcha, pulsador paro y seta de parada de emergencia. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 28)	395,29	4,000	1.581,16
3	CBA3.2.2	u	Interruptor seccionador, 6 polos, NA/NC, Potencia 22kW, IP65. Instalado, conectado y probado. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 29)	148,33	4,000	593,32
4	CBA3.2.3	u	Soporte metalico vertical para la sujeccion de cajas locales y cableado desde techo has ta el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 30)	34,06	4,000	136,24
5	IEH040	m	Cable eléctrico para transmisión de datos, señales analógicas y digitales en plantas industriales e instrumentos de medida y control en zonas con ruidos eléctricos, Datax ´´PRYSMIAN´´, tipo LiYCY, tensión nominal 250 V, con conductor de cobre recocido, flexible (clase 5), de 10x0,22 mm² de sección, aislamiento de policloruro de vinilo (PVC),	3,79	200,000	758,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

			apantallado con trenza de cobre estañado (cobertura superior al 65%), cubierta de policloruro de vinilo (PVC), y con las siguientes características: no propagación de la llama, baja emisión de humos opacos, libre de halógenos y nula emisión de gases corrosivos. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (P - 56)			
6	CBA3.2.4	h	Programació del PLC i de les pantalles de parametres, alarmes, visualització del proces i grafics de tendencies a l'SCADA general de Planta. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 31)	30,06	32,000	961,92

TOTAL Titol 3 **01.15.03** **8.302,40**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 04 INSTRUMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CBA4.1	u	24 sondas PT-100 con cabezal con RF y panel de control en QCM contectado al PLC. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 21)	1.868,19	1,000	1.868,19
2	CBA4.2	Ud	Manómetro con baño de glicerina, para montaje roscado, escala de presión de 0 a 10 bar, para control de red de rociadores. Incluso valvula de corte, accesorios y piezas especiales para conexión a la red de distribución de agua. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Conexión a la red de distribución de agua. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 22)	419,06	4,000	1.676,24
3	PEU9-10QLF	u	Manómetro para una presión de 0 a 0,06 bar, de esfera de 100 mm y rosca de conexión de 1/2´´ G, instalado. Segun planos y especificaciones del proyecto (P - 152)	65,25	4,000	261,00

TOTAL Titol 3 **01.15.04** **3.805,43**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 05 COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IAO020	m	Cable dieléctrico de 16 fibras ópticas monomodo G657A2 en micromódulos de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos, de 0,85 mm de diámetro, rellenos con gel bloqueante del agua, refuerzo de fibras de aramida y cubierta exterior de material termoplástico ignífugo resistente a los rayos UV, libre de halógenos de 7,6 mm de diámetro, de baja atenuación, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (P - 54)	4,33	60,000	259,80
2	CBA5.1	u	Conversor de Medios Gigabit Ethernet RJ45 a Fibra Óptica SC Monomodo 1000Base-LX, instalado en cuadro, alimentado desde fuente de alimentacion y conectado a FO y cable trenzado. Segun	136,77	2,000	273,54

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

			planos y especificaciones del proyecto. (P - 23)		
3	CBA5.2	u	PA para el pequeño material de la alimentnacion del conversor y conexionado al PLC (P - 24)	51,50	1,000	51,50

TOTAL Titol 3 **01.15.05** **584,84**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	01	Parallamps

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IPE030	Ud	Sistema externo de protección frente al rayo, formado por pararrayos con dispositivo de cebado tipo ´´PDC´´, avance de 60 µs y radio de protección de 97 m para un nivel de protección 3 según DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad (CTE), colocado en cubierta sobre mástil de acero galvanizado en caliente, de 1 1/2´´ de diámetro y 6 m de longitud. Incluso soportes, piezas especiales, pletina conductora de cobre estañado, vías de chispas, contador de los impactos de rayo recibidos, tubo de protección de la bajada y toma de tierra con pletina conductora de cobre estañado. Incluye: Replanteo. Colocación del mástil. Ejecución de la toma de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 61)	11.734,43	1,000	11.734,43

TOTAL Titol 4 **01.15.06.01** **11.734,43**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	02	Enllumenat de servei

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	IEM036	Ud	Conmutador estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 57)	16,16	1,000	16,16
2	III011	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 1575x100x110 mm, de 28 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 1 lámpara LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 3828 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo en garaje. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 60)	111,91	7,000	783,37
3	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de	7,48	40,000	299,20

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

			2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)			
4	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	7,000	134,40
5	PG33-E4FG	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 158)	2,37	40,000	94,80

TOTAL Titol 4 **01.15.06.02** **1.327,93**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	03	Enllumenat d'emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CBA6.3.1	U	Lus de emergencia LED 3 W, montaje superficial, 220-240 V, 200 lm, 6000 K, IP 65, bateria 1000 mAH, autonomia 3 h, servicio permanente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 32)	25,39	1,000	25,39
2	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)	7,48	15,000	112,20
3	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	1,000	19,20
4	PG33-E6KD	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x1,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 160)	1,95	15,000	29,25

TOTAL Titol 4 **01.15.06.03** **186,04**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	04	Quadre d'endolls

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E44W	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en canal o bandeja. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 157)	3,10	30,000	93,00
2	CBA6.4.1	u	Cuadro de enchufes de 65 kW IP67 IK08 alimentado desde su cuadro eléctrico con 2 tomas CETAC 3P+N+T 16 A + 2 Tomas Tipo F. El cuadro contará en el frontal con una protección magnetotérmica y diferencial general y una protección para cada enchufe. AMAXX® receptacle combination - Part no. 930013 de MENNEKES. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 33)	872,30	1,000	872,30

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

3	PG2O-6SXB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment. Segons planols i especificacions de projecte. (P - 155)	10,08	30,000	302,40

TOTAL Titol 4 **01.15.06.04** **1.267,70**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	05	Enllumenat sitges 1 a 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)	7,48	350,000	2.618,00
2	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	32,000	614,40
3	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 161)	3,26	350,000	1.141,00
4	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 59)	161,85	1,000	161,85
5	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar (P - 34)	215,32	32,000	6.890,24
6	PG47-EN4U	u	Interruptor automático magnetotérmico de 2 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 165)	105,81	1,000	105,81
7	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la clase AC, gama residencial, de 25 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN (P - 172)	40,35	1,000	40,35

TOTAL Titol 4 **01.15.06.05** **11.571,65**

Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol	15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3	06	AUXILIARS
Titol 4	06	Enllumenat sitges 9 a 12

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2P-6SZA	m	Tubo rígido de plástico sin halógenos, de 25 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, con una resistencia al impacto de 2 J, resistencia a compresión de 1250 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, con unión enchufada y montado superficialmente. Segun	7,48	200,000	1.496,00

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

			planos y especificaciones del proyecto. (P - 156)			
2	PG13-E32L	u	Caja de derivación rectangular de plástico, de 100x140 mm, con grado de protección IP-65, montada superficialmente. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 153)	19,20	16,000	307,20
3	PG33-E6OM	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, pentapolar, de sección 5x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos, colocado en tubo (P - 161)	3,26	200,000	652,00
4	IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 59)	161,85	1,000	161,85
5	CBA6.5.1	u	Subministro, mentoaje i conexionado de luminaria tipo INDU BAY GEN4 1 7094 364 HYPERLINK ´´mailto:2835R@19mA ´´2835R@19mA NW 840 230V o similar (P - 34)	215,32	16,000	3.445,12

TOTAL Titol 4 **01.15.06.06** **6.062,17**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 07 TERRA ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 176)	46,27	1,000	46,27
2	PGD1-E3BW	u	Pica de toma de tierra y de acero, con recubrimiento de cobre 300 µm de espesor, de 2000 mm longitud de 14,6 mm de diámetro, clavada en el suelo. Segun planos y especificaciones del proyecto. (P - 175)	40,58	3,000	121,74
3	IEP010	u	Red de toma de tierra para estructura de hormigón del edificio compuesta por 80 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm, 10 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares de hormigón a conectar y 2 picas para red de toma de tierra formada por pieza de acero cobreado con baño electrolítico de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud, enterrada a una profundidad mínima de 80 cm. Incluso, grapas abarcón, soldaduras aluminotérmicas, registro de comprobación y puente de prueba. Totalmente montada, conexionada y probada. Segun planos y especificaciones del proyecto. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (P - 58)	619,21	1,000	619,21

TOTAL Titol 3 **01.15.07** **787,22**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024
Capítol 15 INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE EXTERN ANNEX 1
Titol 3 08 DOCUMENTACIÓ I REGISTRE INDUSTRIAL

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST

Data: 17/01/25 Pàg.: 19

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CBA8.1.1	h	Redaccion del proyecto electrico de legalizacion de la ampliacion de la instlaacion electrica de la ampliacion de ventiladores. Segun requerimientos indicados por el Consell. (P - 35)	63,31	32,000	2.025,92
2	CBA8.1.2	h	Generación de la documentacion administrativa requerida para el registro de la modificacion de la isntalcion electrica. Segun requerimientos indicados por el Consell. (P - 36)	63,31	2,000	126,62
3	CBA8.1.3	h	Generacion de los esquemas electricos y dsitribucion de los equipos electricos y de toda la documentacion técnica de los equipos instalados. Segun requerimientos indicados por la Dirección de Obra (P - 37)	63,31	16,000	1.012,96
TOTAL	**Títol 3**		**01.15.08**			**3.165,50**

Obra 01 Pressupost AMPL.TRINX.2024

Capítol 20 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONTQUA	PA	Control de qualitat (P - 40)	3.412,96	1,000	3.412,96
2	SEGISAL	PA	Seguretat i Salut (P - 194)	12.000,00	1,000	12.000,00
3	PAIMPR	PA	Imprevistos a justificar (P - 134)	3.830,00	1,000	3.830,00
4	P6A5-DRMH	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 120)	56,24	0,000	0,00
5	REPTANCA	m	Reparació de reixat d'acer existent, h=3m met.torsió simple, galv+plastif (P - 193)	35,65	1,000	35,65
6	P6A5-I6GV	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 122)	46,98	5,000	234,90
7	P6A5-I2GT	m	Reixat d'acer d'alçària 3 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 121)	43,71	80,000	3.496,80
TOTAL	**Capítol**		**01.20**			**23.010,31**

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

Resum del pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/01/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	MOVIMENT DE TERRES	69.304,16
Capítol	01.02	FONAMENTS	52.236,85
Capítol	01.03	LLOSA/SOLERA AIREJADA	190.075,44
Capítol	01.04	MURS DE FORMIGÓ ARMAT	93.142,59
Capítol	01.05	ESTRUCTURA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	63.678,81
Capítol	01.06	COBERTA	59.295,03
Capítol	01.07	FORMACIÓ DE SOSTRES I SERRALLERIA	21.644,84
Capítol	01.08	PAVIMENTS	32.589,91
Capítol	01.09	PALETERIA, TANCAMENTS, DIVISÒRIES	24.498,06
Capítol	01.10	INSTAL.LACIONS LIXIVIATS I PLUVIALS	47.105,89
Capítol	01.11	INSTAL.LACIONS AIREACIÓ TRINXERES	63.512,62
Capítol	01.12	INSTAL.LACIONS PER A POSTA A TERRA	1.157,28
Capítol	01.13	INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS	5.882,45
Capítol	01.15	INST. ELÈC. CONTROL, COMUNIC. ETC, SEGONS PROJECTE	102.914,73
Capítol	01.20	ALTRES	23.010,31
Obra	**01**	**Pressupost AMPL.TRINX.2024**	**850.048,97**
			850.048,97

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost AMPL.TRINX.2024	850.048,97
			850.048,97

euros

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		850.048,97
13 % Despeses Generals SOBRE 850.048,97.....		110.506,37
6 % Benefici Industrial SOBRE 850.048,97.....		51.002,94
	Subtotal	1.011.558,28
21 % IVA SOBRE 1.011.558,28.....		212.427,24
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.223.985,52

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ DOS-CENTS VINT-I-TRES MIL NOU-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Consell Comarcal del Baix Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 69437FE78B724A5BB5A3EDF62C27A634 i data d'emissió 14/05/2025 a les 11:17:25

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Josep Frederic Pérez Pastor - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 10:55:44 i Laia Coca Torruella - DNI ** (TCAT) el dia 23/01/2025 a les 11:02:33